Homecomputer

6
DEUTSCHLANDS ERSTE HEIMCOMPUTER-ZEITSCHRIFT
3. Jahrgang
Doppelausgabe August/September '85, 6,– DM, 50 öS, 6,– sfr

Programm des Monats



„The Caves"

Commodore 64
Seite 9

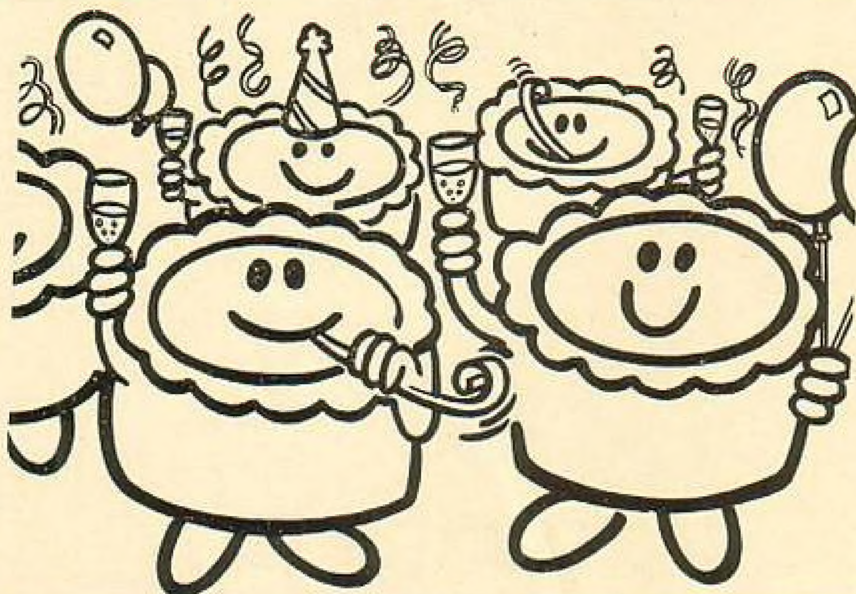
Mitmachen: „Homecomputer" bringt wieder neue Wettbewerbe!



Software-Champion '85 gesucht: tolle Preise warten auf ihre Gewinner

Spiel und Spaß mit „Homecomputer"! wieder klasse Spielprogramme

Jetzt haben Sie Grund zum Feiern!



Super:

SOFT-WARE im Abo!

DAS ABO

Da fragt zum Beispiel Holger Bauer aus Lüneburg: „Liebe Leute vom ‚Homecomputer', ich bin geradezu begeistert von Eurer Zeitschrift. Habe ein Abo. Wie wär's, wenn Ihr einmal ein Software-Abo einführen würdet? Das wäre doch toll, sofort, zu einem günstigen Preis, die tollen aktuellen Programme zu erhalten!" Wir meinen, recht hat er, der Holger. Nun ist es endlich soweit! „Homecomputer" hält das tollste Angebot seit der Erfindung der Rechenmaschine für Sie bereit: ***Ein Software-Abo – für alle Systeme im „Homecomputer" – zu einem Preis, der sich sehen lassen kann!*** Das Jahresabonnement (6 Kassetten) kostet ganze 69,90 DM; für 6 Disketten im Abo zahlen Sie nur 84,90 DM. Na, ist das nichts? Sie bekommen die aktuellen Top-Programme sofort frei Haus. **Also, Abrufkarte ausfüllen, heraustrennen und an den TRONIC-Verlag schicken! (Karte auf Seite 41!)**

DIE VORTEILE

Die Vorteile sind unübersehbar. Mit dem neuen Super-Software-Abonnement bekommen Sie die phantastischen Programme, die die Redaktion des „Homecomputer" ausgewählt hat, automatisch ins Haus. Geben Sie bitte an, welches System Sie wünschen und ob Sie Kassetten oder Disketten bevorzugen. ***Das Kassetten-Jahres-Abo kostet nur 69,90 DM*** für die Systeme TI-99, Atari 800 XL, VC 20, Sinclair ZX-Spektrum, Schneider CPC-464 ***(das Programm bei Schneider wird drastisch erweitert!)*** sowie VC 64. ***Für Apple und Commodore VC 64 haben wir ein spezielles Disketten-Abo für Sie bereit. Das Jahresabonnement kostet Sie ganze 84,90 DM.*** Sie können sich selbst ausrechnen, was Sie hierbei sparen. Neben viel Geld eben auch Porto, Telefonkosten usw., wenn Sie eine Einzelbestellung beim TRONIC-Verlag aufgeben. Also, ran an den „Software-Speck"! Es lohnt sich!

DIE GARANTIE

Klar, daß wir alles tun, um unsere neuen Abo-Kunden zufriedenzustellen! ***So werden alle Datenträger vor der Versendung geprüft und durch stetige Kontrollen überwacht, das ist Ehrensache!*** Diese Prüfungen betreffen nicht nur die Beschaffenheit der Artikel, sondern auch die Versandtauglichkeit der Verpackungen: Dies ist unsere Garantie, um stets „frische" und in einwandfreiem Zustand befindliche Ware zustellen zu können. Ähnlich einem Zeitschriften-Abo erfolgt die Lieferung frei Haus. ***Jeder Datenträger wird also von uns kostenlos „an den Mann gebracht".*** Beachten Sie jedoch, daß das Software-Abo nicht mit einem Zeitschriften-Abo gekoppelt ist! ***Eine weitere Garantie:*** Sie haben absolutes Rückgaberecht bei ***defekten Datenträgern.*** Es erfolgt ein kostenloser Umtausch, mehr noch: die Zusendung der Umtauschware erfolgt noch am Posteingangstag!

Die Software-Abo-Karte finden Sie auf Seite 41

Impressum

Homecomputer
erscheint alle 2 Monate im Tronic-Verlag, 3444 Wehretal 1

Redaktion:
Axel Credé (verantwortlich).
Chefredakteur: Manfred Kleimann.
Siegfried Görk, Frank Brall, Hartmut Wendt, Holger Crede, Ottfried Schmidt

Freie Mitarbeiter:
Volker Becker, Rolf Freitag

Gesamtherstellung:
Druckhaus Dierichs Kassel, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 20
6200 Wiesbaden
Telefon 0 61 21 / 26 60

Anfragen nicht an Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag!

Anzeigenleitung:
Markt-Kommunikation Anzeigenverwaltung GmbH + Co KG
Hohenzollernstr. 60, 8000 München 40,
Telefon 0 89 / 33 40 13 14, Telex 05 29 212
BTX Leitseite * 31880 #

Erscheinungsweise:
Erstkaufstag von HOMECOMPUTER ist Anfang des Monats

Anzeigenpreisliste:
Bitte Mediaunterlagen anfordern.

Anzeigenannahmeschluß:
Jeweils 3 Wochen vor Erscheinungstermin.

Software-Service und Vertrieb:
Annelie Kratzenberg, Heike Lux

Bezugspreise:
Einzelheft 6,– DM

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen.
Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 120,– DM pro abgedruckter Seite im Heft einverstanden sind.

Titelblatt:
Werbeatelier H. Kästle, Eschwege

INHALT

Homecomputer

Heft August/September 1985 – Jahrgang 3

Gehen Sie – à la 007 – auf die Suche nach einem sagenumwobenen Schatz in einer gefährlichen Höhle ...



Gefährlich ...
Montezumas Rache



Atari

Lustig ...
Rabbit Walk



MSX

Spannend
Moonlander



TI-99/4A

Leserbrief-Kasten

„Auflage erhöhen!"
Ich finde Eure Zeitschrift „HOMECOMPUTER" ganz toll! Doch, man muß sich bei uns ganz schön beeilen, um noch rechtzeitig ein Exemplar zu ergattern. Der „HOMECOMPUTER" ist bei uns in Langen ziemlich schnell vergriffen, so daß meine Klassenkameraden immer von meinem Exemplar abkopieren müssen. Was kann man tun, um die Auflage zu erhöhen?

Andreas Möller, Langen

Antwort:
Zunächst einmal herzlichen Dank, Andreas, für Dein Kompliment an den „HOMECOMPUTER"! Zur Frage der Erhöhung der Auflage ist zu sagen, daß wir – stets nach Bedarf – versuchen werden, ja, müssen – mehr Magazine zu vertreiben. Der „Run" auf den „HOMECOMPUTER" ist uns schon seit einiger Zeit bekannt. Wir können jedoch nicht verhindern, daß Euch das Magazin von anderen „Liebhabern" weggeschnappt wird. Zu gegebener Zeit wird die Auflage sicherlich erhöht. Aber, wie wär's mit einem Abo? Ohne übertriebene Werbung für den „HOMECOMPUTER" zu betreiben, so würde sich ein Abonnement, falls man eh regelmäßig das Heft erwirbt, anbieten. Die Probleme wären somit gelöst. Überlegt es Euch einmal!

Mißverständisse ...
Ich kaufe Eure HOMECOMPUTER schon seit geraumer Zeit und muß sagen, sie ist einfach ***spitze.*** Was ich jedoch nicht so gut finde, ist Eure Aktion „Fehlerhaftes Listing". Ich bin zwar ein begeisterter Computer-Freak aber eben auch erst Anfänger. Deshalb entdecke ich die Fehler noch nicht. Könnt Ihr keine Andeutungen machen, in welchen Listings Fehler sind? Ich wäre Euch sehr dankbar dafür!

Peter Will, Frankenthal

Antwort:
Lieber Peter! Vielen Dank für die „Blumen"! Auch wir finden den HOMECOMPUTER spitze, wie sich „Hänschen" Rosenthal ausdrücken würde. Ebenso dankbar sind wir über die Frage zur Aktion „Fehlerhaftes Listing". Denn: Sie gibt uns die Möglichkeit zu einer Klarstellung eines Mißverständnisses. Die Aktion „Fehlerhaftes Listing" ist **kein Spiel** *oder Quiz, welche der Unterhaltung dient. Wir haben diese Aktion eingeführt, um* **eventuelle Fehler,** *die in den Listings auftauchen, zu erkennen und bitten unsere Leser, uns dabei behilflich zu sein. Als „Finderlohn" winken den „schnellsten" Zusendern je 100 Mark.*

„Mehr Schneider"
Ich möchte Ihnen mitteilen, daß mir Ihr HOMECOMPUTER und Ihre COMPUTRONIC sehr gut gefallen! Das einzigste, was mir nicht gefällt, ist, daß Sie für den Schneider CPC-464 nicht so gute Spiele, wie z. B. dreidimensionale oder Action-Spiele, abdrucken, und daß meistens nur ein Spiel – im Vergleich zu anderen Computer-Systemen – vorgestellt wird. Deshalb wollte ich Sie bitten, etwas mehr Spiele zu publizieren ...

Oliver Ilmer, Hamburg



Antwort:
Immer wohltuend zu hören, daß unsere Zeitschriften HOMECOMPUTER und COMPUTRONIC bei den Lesern gut ankommen. Zur „Schneider-Frage": Auch die Redaktion ist sich bewußt über die, sagen wir, „Unterversorgung" von Schneider-Programmen und -Software in unseren beiden Heften. Aus diesem Grunde wird auch in **allernächster Zeit** *das Programm für den Schneider CPC-464 drastisch erweitert werden. Wer aber „in der Zwischenzeit" mehr über Schneider-Software erfahren möchte, dem sei die Zeitschrift COMPUTE MIT ans Herz gelegt. Erscheint monatlich für 2,80 Mark.*

VC-20 weiter „gefragt"
Ich finde sehr gut, daß der VC-20 im HOMECOMPUTER nicht vergessen wird, obwohl sein Verkauf nun schon seit fast einem halben Jahr eingestellt wurde. Solange sich das nicht ändert und auch die Preise auf einem vernünftigen Niveau bleiben – beides hoffe ich natürlich sehr – bleibe ich ein treuer Leser.

Albert Belzl, Neumarkt

Antwort:
Nun, Sie haben recht. Der VC-20 wird seit geraumer Zeit nicht mehr produziert. Da aber der VC-20, der „erste Homecomputer", noch in vielen Haushalten zu finden ist, sehen wir von der HOMECOMPUTER-Redaktion keinerlei Veranlassung, den VC-20 sowie Software dafür „zu vergessen". ***Vielen Dank, treuer Leser! „Ihre treue Redaktion"!***

Betr. „Leserbriefkasten"
Daß sich Leser beschweren, es gäbe zu wenige Infos, verstehe ich nicht und muß dem stark widersprechen. Mit vier Seiten in der Ausgabe 5/85 reicht dies völlig aus. Den Leserbriefkasten müssen Sie weiterhin erhalten. Nach Möglichkeit um mindestens eine halbe Seite erweitern. Ansonsten bitte ich Sie, Ihr Konzept beizubehalten. Es gefiel mir besonders das Titelblatt der HOMECOMPUTER-Ausgabe 5/85. Dieses ist das Titelbild des Jahres 1985. Auch finde ich die Bilder und Zeichnungen super. Ich glaube, eine Spielszene mit Bildern darzustellen, erfreut viele. Des weiteren gefällt mir die Bücherkiste mit zwei Seiten recht gut. Schon drei Bücher habe ich mir daraufhin gekauft und war sehr zufrieden.

Niels-Peter Seefeld, Norderstedt

Antwort:
Der gute Niels-Peter „bombardiert" uns förmlich mit Komplimenten (die wir natürlich gern hören). Um nur einiges aufzugreifen: Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir auch Leserbriefe abdrucken, deren Inhalte sowohl nicht unbedingt unsere wie die Meinung der Gesamtzahl der HOMECOMPUTER-Leser widerspiegeln. Dennoch meinen wir, auch Beschwerden, negative Kritik usw. publizieren zu müssen. Denn: Kritik, egal, in welcher Form, ist immer ein Vertrauensbeweis. Kritik hilft, etwaige Fehler auszumerzen oder sich Gedanken über eine Modifizierung des Konzeptes zu machen. Zum „Prädikat Titelblatt des Jahres 1985": Es hat uns sehr gefreut, daß Sie uns (bereits im Juni/Juli) diesen „Oscar" verliehen haben. Wir werden uns weiterhin bemühen, eine optisch attraktive Titelseite zu kreieren.

Zeilen-Delete-Programm

Tips + Tricks
Commodore 64

Wenn man größere Teile aus einem alten Programm in ein neues übernehmen will, steht man vor der Wahl, diesen Teil wieder ganz neu einzugeben oder mühsam alle nicht gebrauchten Programmzeilen des alten Programmes einzeln zu löschen. Die Zeilen-Delete-Funktion erlaubt es, beliebig viele Programmzeilen mit einem Befehl zu löschen.

Tippen Sie zunächst den Basic-Loader ein, und speichern Sie ihn dann sicherheitshalber einmal ab. Nach dem Starten meldet sich der Loader nach kurzer Zeit mit der Frage, ob das reine Maschinenprogramm auf Diskette oder auf Kassette abgespeichert werden soll (unter dem Namen Zeilen-Delete). Nach dem Abspeichern des Maschinenprogrammes wird der Loader nicht mehr gebraucht. Benötigen Sie die Zeilen-Delete-Funktion, so laden sie mit LOAD "ZEILEN-DELETE",8,1 ein und löschen die nicht benötigten Programmzeilen mit SYS 49152, Anfangszeile – Endzeile.

Beispiele:

SYS 49152, 30–70	löscht alle Programmzeilen, von einschließlich 30 bis einschließlich 70
SYS 49152, 4400–	löscht alle Programmzeilen, von einschließlich 4400 bis zum Ende
SYS 49152, –132	löscht alle Programmzeilen, vom Anfang an bis einschließlich Zeile 132
SYS 49152,	löscht das gesamte Programm

Achtung: Die ersten 3 REM-Zeilen des Basic-Loaders dürfen beim Eintippen nicht fehlen, da sie den Namen des Maschinenprogramms enthalten!

```
10 REM ********************************
15 REM *                              *
20 REM *    ZEILEN-DELETE-UTILITY     *
25 REM *                              *
30 REM * EINGABEFORM: SYS49152,AZ-EZ  *
35 REM *                              *
40 REM * 1985 BY DANIEL DURSTEWITZ    *
45 REM *          REICHENBERGER STR.26 *
50 REM *          4460 NORDHORN       *
55 REM *          TEL.05921/79200     *
60 REM *                              *
65 REM ********************************
70 :
75 :
80 FORT=49152TO49316:READA:POKET,A:P=P+A:NEXT
85 IFP=22349GOTO100
90 PRINT"▣FEHLER IN DEN DATAS! BITTE UEBERPRUEFEN"
95 PRINT"SIE DIE ZEILEN 140-156 NOCH EINMAL!":END
100 PRINT"▣SOLL DAS PROGRAMM AUF ▣D▣ISKETTE ODER"
105 INPUT"AUF ▣K▣ASSETTE ABGESPEICHERT WERDEN";A$
110 IFA$="D"THENPOKE49284,8:GOTO125
115 IFA$="K"THENPOKE49284,1:GOTO125
120 GOTO100
125 SYS49283:END
130 :
135 :
140 DATA32,253,174,32,107,169,32,19,166,165,95,133,251,165,96,133,252,169
141 DATA171,32,255,174,32,107,169,165,20,5,21,208,21,165,46,133,96,166,45
142 DATA224,2,176,2,198,96,202,202,134,95,160,0,76,69,192,32,19,166,160,0
143 DATA177,95,72,200,177,95,133,96,104,133,95,136,165,252,197,96,240,3,144
144 DATA7,96,165,251,197,95,176,249,165,95,197,45,208,6,165,96,197,46,240
145 DATA18,177,95,145,251,230,251,208,2,230,252,230,95,208,230,230,96,208
146 DATA226,165,251,133,45,165,252,133,46,32,96,166,32,51,165,76,174,167
150 :
151 REM  SAVE-ROUTINE
152 :
155 DATA162,1,160,1,32,186,255,169,13,162,90,160,8,32,189,255,169,0,133,251
156 DATA169,192,133,252,169,251,162,131,160,192,32,221,245,96
```

Aus Köln berichtet unser Redaktionsmitglied Siegfried Görk

Internationale Computer-Show 1985 in Köln

Bereits am ersten Tag der „Computer-Show '85 in Köln war das Team des „HOMECOMPUTER" mit von der Partie. Was wir dort in Erfahrung bringen konnten, faßt Siegfried Görk für unsere Leser kurz zusammen.

Schon während der ersten Messestunden herrschte an fast allen Ausstellerständen ein reger Publikumsandrang, wobei besonders auffällig war, daß bei den Besuchern alle Berufsgruppen und alle Altersgruppen – von 8 bis 75 Jahren – vertreten waren. Die Veranstalter waren's zufrieden, die Anbieter überwältigt und die Besucher hatten ihre helle Freude an den zahllosen Innovationen, die auf der Kölner Messe feilgeboten wurden.

Nach der „Hannover Messe" mit zahlreichen Neuheiten auf dem Computer-Markt, war in Köln von vornherein kaum mit entscheidenden Neuvorstellungen zu rechnen. Diese Erwartung bewahrheitete sich auch dann bereits nach einem ersten Messeüberblick.

Neben zahlreichen namhaften Ausstellern, wie beispielsweise Wang oder Commodore, bestimmten vor allem kleinere Aussteller und Zulieferfirmen das Bild dieser Computer-Show. Besonders zahlreich vertreten waren dabei Zulieferfirmen, die sich auf eine Erweiterung des Angebots bei Schneider-Computern spezialisiert haben.

Ein weiterer Schwerpunkt der Messe bestand in einem quantitätsmäßig breiten Angebot der Softwarefirmen.

Als besonderes Merkmal ist noch folgendes festzuhalten: Erst bei einer Computer-Messe wurde dem Bereich der Datenfernübertragung eine eigenständige Sonderabteilung zugestanden. Diese Maßnahme der Kölner Messegesellschaft ist ein Indiz für die immer größer werdende Bedeutung dieser Kommunikationsmöglichkeit. Auch die Bundespost hat diese Entwicklung scheinbar erkannt, neben dem WDR-Computerclub, wies die Bundespost mit ihrer DFÜ-Vorstellung, die mit Abstand größte Ausstellungsfläche auf. Die Kölner Computer Show '85 wurde Ihrer Vorankündigung „Die große Messe für kleine Computer" durchaus gerecht. Das Ausstellerangebot umfaßte die gesamte Computerpalette für den Berufs-, Haus- und Hobbygebrauch und besaß damit eindeutige Parallelen zur Computer-Schau Dortmund im März dieses Jahres. Bemerkenswert ist auch die Tatsache, daß in zunehmenden Maße etablierte Firmen dem expansionsfähigen Feld der Datenfernübertragung Rechnung tragen.



Zahlreiche Besucher, großes Interesse und tolle Stimmung: Die „Kölner Computermesse" war ein voller Erfolg. (M. K./Foto: Görk)

Infos

Sinclair's Projekt: Ein Flop?

Sir Clive Sinclair's Computer haben sich durchgesetzt, den Markt mit qualitativ hochwertigen „Maschinen" geradezu überhäuft. Weniger Glück scheint der „Allround-Erfinder" mit seinem neuen Projekt zu haben: Sinclair's „C 5" – ein durch Elektromotor angetriebenes „Dreirad" – wurde kürzlich von einer britischen Verbraucher-Organisation (Which?) getestet. Was dabei herauskam, war für den so erfolgsverwöhnten „Inventer" wohl ein Schlag in die Magengrube.

„Which?" bezeichnete sein Gefährt nicht nur als höchst gefährlich und verkehrsuntauglich, es sei auch einfach zu stehlen. Ein weiterer Kritikpunkt: Die von Sir Clive angegebene „Reichweite" des Gefährts von 35 km pro aufgeladener Batterie konnte von „Which?" nicht bestätigt werden. Beim Test kam man nur auf 22 km.

Weiter heißt es im Report: „Die Verkehrssicherheit des Fahrzeuges ist nicht sehr gut. Der Fahrer befindet sich in Höhe der Stoßstange, so daß die Verletzungsgefahr bei einem Unfall sehr hoch einzuschätzen ist."

„Sinclair Vehicles" meinte dazu: „Seit der Zeit, in der wir unser ‚Dreirad' getestet hatten, gab es unseres Wissens lediglich zwei leichte Unfälle. Das Positive beim ‚Sinclair Trike' überwiegt. Daß die Batterien verschiedene Leistungen bringen, ist klar. Vieles hängt von Wind, Gewicht und den Außentemperaturen ab." (M.K.)

16 Bit Lerncomputer mit 8088 CPU

Infos

Die Firma Multitech baut ihre MPF-Familie weiter aus. Neben der Z80 CPU im MPF-1 und MPF-1 Plus, der 6502 im MPF-1/65, gibt es jetzt den ersten 16 Bit Lerncomputer, den

MICRO-PROFESSOR 1-88.

Ein preiswerter Lerncomputer mit der 8088 CPU von Intel zum Preis von 1050 DM + MwSt.
Das nur 30 x 30 cm große Gerät, das die Firma Bardehle Electronic aus Salzkotten vertreibt, bietet einen praxisbezogenen Einstieg in die Welt der 16-Bitter.
Der MPF 1-88 wendet sich besonders an Interessenten, die die Hardware eines 16 Bit Rechners und dessen Assemblersprache kennenlernen wollen. Er stellt damit ein ideales Lehrmittel für den Einsatz in Schulen, Seminaren, Workshops und Ausbildungsinstituten dar.
Das **Betriebssystem** kann als außergewöhnlich leistungsstark bezeichnet werden. Neben den Funktionen Anzeigen, Löschen, Einfügen von Daten in Speicher und Register, sind ein Zeilenassembler, ein Disassembler und ein Debugger vorhanden. Die Funktionen des Debuggers umfassen Einzelschritt, Breakpoint, Suchen von Zeichenfolgen u. a. m. Mit diesem Betriebssystem ist es möglich Assemblerprogramme für den 8088 zu entwickeln, auszutesten und in ein EPROM zu brennen. Der MPF 1-88 ist damit ein portables Entwicklungssystem für 8088 Assembler Programme.
Die **Hardware** besteht aus einem formschönen Gehäuse, mit abnehmbaren Deckel. Hier haben Sie nun uneingeschränkt Zugriff auf die Hauptplatine. Das Herz der Platine ist die Intel 8088 CPU mit 4,77 MHz Taktfrequenz, mnemonic-kompatibel zur 8086 CPU. Der Speicherbereich beträgt in der Grundausstattung 4 k RAM und 16 k ROM und kann auf 24 k RAM oder 48 k ROM auf der Platine vergrößert werden. Als Anzeigeeinheit dient ein LCD-Display mit 20 Zeichen und 2 Zeilen. Bei der Tastatur handelt es sich um eine ASCII-Tastatur mit dem QWERTY-Standard. An externen Schnittstellen sind vorhanden: Cassetten-Interface, Centronics Interface für Druckeranschluß, ein Lautsprecher und ein Erweiterungsstecker 62-pin IBM-PC-kompatibel (siehe Zubehör). Auch der Netzadapter gehört zum Lieferumfang.
Die **Dokumentation** umfaßt 3 Handbücher (z. Zt. in Englisch) und ist einfach genug für Anfänger und technisch ausgereift für den Ingenieur. Die Handbücher umfassen die Betriebsanleitung mit einfachsten Erklärungen und Beispielen für den Einsteiger bis hin zur vollständigen Dokumentation in Hard- und Software (Logikplan und kommentiertes Monitor-Listing in Mnemonic). Ein weiteres Handbuch, das Experiment-Handbuch, führt Schritt für Schritt in die 8088 Assemblersprache und deren Programmiertechnik ein.
Das angebotene Zubehör ist reichlich: BASIC-Interpreter und ein FORTH-Language-ROM, TWO-PASS-Assembler mit Editor, Thermodrucker, EPROM-Programmer und einer Hardware-Expansion-Einheit. Diese Einheit besteht aus 3 IBM-PC kompatiblen Erweiterungssteckern (62 pin slots) und einem 40 pol. Stiftstecker für die MPF-1-Familie. Mit dieser Einheit können Erweiterungskarten zum IBM-PC angeschlossen oder getestet werden.



Kennen Sie „Zuse?"

Konrad Zuse, einer der Väter des Computers, feierte in diesen Tagen seinen 75. Geburtstag.
Bereits 1941 baute Zuse den ersten funktionsfähigen Rechenautomaten der Welt mit Programmsteuerung.
Ein Team des Studios Kassel des Hessischen Rundfunks hatte Konrad Zuse in Hünfeld (Mittelhessen) besucht und ihn zum Thema „Computer – mein Leben" befragt. Im Gespräch mit Kurt Morneweg berichtete Prof. Konrad Zuse über den Bau seines Computers, über die Hoffnungen und Enttäuschungen bei dieser Arbeit.
Konrad Zuse umriß in diesem Gespräch auch die Grenzen, die Chancen und die Gefahren des Computers. Das Interview mit einem der Pioniere des Computers wurde am Mittwoch, dem 12. Juni, innerhalb der Sendung „Schwerpunkt" in „Hessen Drei" gesendet. (M. K.)

Infos

ZX-Spectrum: Mit Maschinensprache zum Bildschirm (Teil 2)

Im letzten Heft haben wir gelernt, wie man mit Hilfe von Rom-Routinen Zeichen auf dem Bildschirm darstellen kann. Wer das kurze Beispielprogramm eingegeben hat, wird bemerkt haben, daß die Ausgabe immer in der augenblicklich aktiven Bildschirmfarbe erfolgte. Wie lassen sich nun die Farben beeinflussen? Zum Ausdruck verwandten wir die RST 10 (10 hex 16 dez) Routine. Der Code des auszugebenden Zeichens wurde in das Register A geladen. Wir können aber auch die Steuer-Codes ausgeben, gefolgt von der Farbnummer.

Die Farbsteuercodes sind:

Dez	Hex	Bedeutung
16	10	INK
17	11	PAPER
18	12	FLASH
19	13	BRIGHT
20	14	INVERSE
21	15	OVER

Nehmen wir also das Beispiel aus dem letzten Heft

3E 02	LD A 2	Bildschirm-kanal setzen
CD 01 16	CALL 1601	
06 18	LD B 18	PRINT-Position setzen
0E 21	LD C 21	
CD D9 0D	CALL 0DD9	
3E 10	LD A 10	Steuerzeichen für INK
D7	RST 10	Ausgeben
3E 02	LD A 2	Farbe Rot
D7	RST 10	Ausgeben
3E 41	LD A 41	Code für A
D7	RST 10	Ausgeben
C9	RET	Zurück zu BASIC

Nach Ablauf des Programms steht der Buchstabe A in Rot an Position 0,0. Experimentieren Sie ruhig mit dem Farbwert und verwenden Sie auch andere Steuerzeichen. Sie werden sehen, wie einfach der Umgang mit dem Bildschirm ist. Sie können auch weitere RST 10-Befehle an das Programm anhängen, die neuen Zeichen erscheinen jeweils rechts vom letzten Zeichen: genauso, als hätten Sie in einem PRINT-Kommando ein Semikolon eingefügt.

Noch zwei nützliche Adressen im Umgang mit dem Bildschirm

CALL 0D6B	Löscht den Bildschirm
CALL 0DFE	Scrollt den Bildschirm nach oben

Bei beiden Routinen brauchen keine Daten angegeben werden. Vom BASIC aus können Sie mit:

RANDOMIZE USR 3435
RANDOMIZE USR 3582

gestartet werden.

Kommen wir nun zur Graphik. Punkte können Punkte auf den Bildschirm plotten, indem Sie eine Routine bei 22E5 Hex 8933 DEZ verwenden. Vor Anwendung der Routine müssen die Register B und C mit den X, Y-Koordinaten geladen werden.

Register B	Y-Koordinate (0-175 dez) (0-AF hex)
Register C	X-Koordinate (0-225 dez) (0-FF hex)

Um einen Punkt in der Mitte des Bildschirms zu setzen, können wir folgendes Programm benutzen:

06 55	LD B 55	Y-Koordinate
0E 80	LD C 80	X-Koordinate
CD E5 22	CALL 22E5	Punkt plotten
C9	RET	

Um Punkte zu löschen, bieten sich zwei Möglichkeiten an. Erstens: Sie verwenden OVER 1. Das kann durch Einfügen des Befehls: SET 0 (IY+87) erreicht werden. Zweitens: Sie verwenden INVERSE 1. Der Befehl hierfür lautet: SET 2 (IY+87). Beide Befehle können jederzeit aufgehoben werden, indem man die entsprechenden BITs zurücksetzt; also RES 0 (IY+87) und REES 2 (Y+87).

Ein neuer Star auf dem Druckermarkt

Der TCS-Computer erreichte seit seiner Vorstellung eine unerwartet große Marktakzeptanz. Der 9-Nadel-Matrixdrucker printstar 10i besitzt für seine Preisklasse (empf. VK DM 995,00 inkl. MwSt.) recht ansprechende Leistungsmerkmale:

Neben einer Druckgeschwindigkeit von 120 Zeichen/Sek. bietet das Gerät zwei wählbare Zeichensätze (ASCII und IBM), einen Schönschriftmodus (NLQ) bei verschiedenen Schriftarten (über 500 Schriftkombinationen sind möglich), Proportionalschrift, Schubtraktor, daher kein Papierausschuß, Änderung der Druckgeschwindigkeit und volle Plottfähigkeit (Walzenrücktransport). Die serienmäßige Parallelschnittstelle gehört ebenso zum Lieferumfang wie auch ein ausführliches, deutsches Druckerhandbuch mit Anwendungsbeispielen und einer Einführung in das Druckerhandling. Mit den Bezeichnungen printstar 100 (i) und 150 (i) leistet der Drucker 180 Zeichen/Sek. und kann in der 136 Zeichenbreite (DIN-A4 Querformat) geliefert werden.

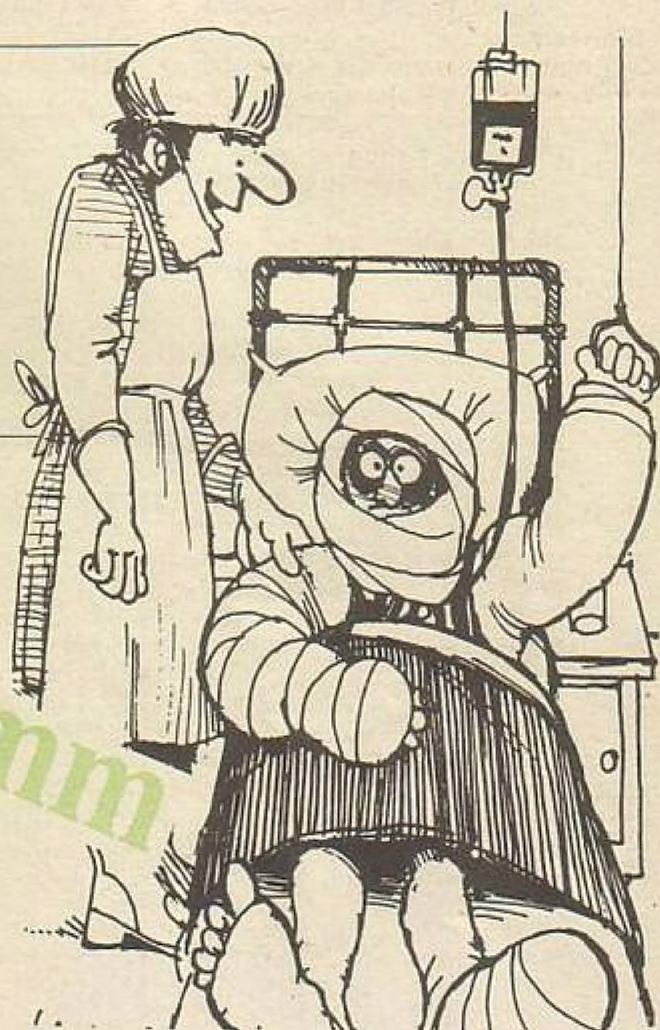


THE CAVES
Commodore VC 64

SUPER!

Per Raketenstart ins große Abenteuer ....

„Machen Sie sich keine Sorgen. Das wird schon wieder. Doch beim nächstenmal achten Sie besser auf die CAVES-Bewohner!"



Top-Programm des Monats!

„THE CAVES" ist ein Spiel der Spitzenklasse! Sie, der Spieler/die Spielerin haben vom sagenumwobenen Schatz in den Höhlen der CAVES gehört. Klar, daß man diesem Abenteuer nicht widerstehen kann. Deshalb machen Sie sich auf den schnellsten Weg zu den Höhlen. Doch: Vorsicht! Die Wände der Höhlen sind mit einer unbekannten und hochgiftigen Flüssigkeit benetzt. Berühren Sie diese nicht. Am besten, man besorgt sich einen hypermodernen Raketenrucksack, mit dem Sie durch die verschlungenen Wege der CAVES sicher durchkommen ...

Nachdem Sie in die CAVES eingedrungen sind, schnallen Sie sich den Raketenantrieb auf den Rücken und starten zur „Reise in das Unbekannte".

Ihre Aufgabe ist es, in mehreren Schwierigkeitsstufen durch die sechs verschiedenen Teilabschnitte der CAVES zu kommen. Sammeln Sie dabei so viele Schätze auf, wie Sie nur können. Diese „Aktionen" werden mit Punkten belohnt!

Aber bitte, nehmen Sie sich in acht vor den Bewohnern der Höhlen! Eine Berührung mit Ihnen bedeutet für Sie die schlimmsten Verletzungen. Berühren Sie auch auf keinen Fall die Höhlenwände!

Je höher der Level – also, je weiter Sie in das Innere der CAVES eindringen, um die Schätze zu bergen – desto gefährlicher wird Ihr Unterfangen. Denn: Die wütenden Angreifer werden immer aggressiver und gefährlicher, diese wollen Ihre uralten Kleinode vor Eindringlingen wie Ihnen schützen bzw. verteidigen.

Übrigens: Zu Ihrer „Beruhigung", im Level 1 sind noch keine Bewohner in den Höhlen. Erst später treffen Sie auf die seltsamen Wesen der „Dritten Art"! (M. K.)

★★★

Steuerung:
Joystick in Port 2
einfach die Richtung
= langsame Bewegung

Bitte umblättern!

Feuer plus eine Richtung
= schnelle Bewegung

f1 = Musik an oder aus
f3 = Pause an oder aus

Dies war soweit das wichtigste zum Spiel. Viel Spaß beim Punktesammeln!

Hier noch ein paar Tips zu den Listings:
Gehen Sie beim Eingeben folgendermaßen vor:

a) Listing 1–6 einzeln, der Reihe nach eingeben – testen – abspeichern
b) wenn alles funktioniert, der Reihe nach laden und starten und danach Listing Nr. 7 eingeben – testen und abspeichern.
c) wenn alles zufriedenstellend läuft, laden Sie die Listings der Reihe nach in den C-64, und starten sie. Nach Laden von Listing Nr. 7 geben Sie ein: POKE 45,0: POKE 46,86: SAVE „THE CAVES", 8 oder ,1.
Jetzt haben Sie das Spiel in einem Stück auf Ihrem Datenträger.
d) wenn Sie jetzt noch einen Fehler entdecken, wie bei c) verfahren.

Diese Verfahren der vielen kleinen Listings werden deshalb angewendet, damit später beim Spielen kurze Ladezeiten und vor allem kein zeitraubendes Einlesen von Datas im fertigen Spiel abzuwarten sind.

```
1 REM ** LISTING NR.1
2 REM ** GRAFIK-ZEICHEN
3 REM **
4 REM ** FOR THE GAME 'THE CAVES'
5 REM ** (C) BY MKB-SOFT 1985
6 REM **
7 :
10 FORI=51200TO51252:READX:POKEI.X:NEXT:SYS51200
20 DATA 120,165,1,72,41,251,133,1,169,208,133,3,169,48,133,5,160,0,132,2,132.4
30 DATA 162,32,177,2,145,4,200,208,249,230,3,230,5,202,208,242,104,133,1,173
40 DATA 24,208,41,241,9,12,141,24,208,88,96
100 READA:IFA=-1THENEND
110 FORJ=0TO7:READB:POKE12288+A*8+J,B:NEXT:GOTO100
50001 DATA 0 , 60, 66, 157, 161, 161, 157, 66, 60 : REM "@"
50002 DATA 1 , 127, 115, 115, 127, 99, 115, 115, 0 :REM "A"
50003 DATA 2 , 126, 102, 102, 127, 99, 115, 127, 0 :REM "B"
50004 DATA 3 , 127, 103, 96, 96, 112, 119, 127, 0  :REM "C"
50005 DATA 4 , 126, 103, 99, 99, 115, 119, 126, 0  :REM "D"
50006 DATA 5 , 127, 112, 112, 124, 96, 112, 127, 0 :REM "E"
50007 DATA 6 , 127, 112, 112, 124, 96, 112, 112, 0 :REM "F"
50008 DATA 7 , 127, 103, 96, 103, 115, 115, 127, 0 :REM "G"
50009 DATA 8 , 115, 115, 115, 127, 99, 115, 115, 0 :REM "H"
50010 DATA 9 , 28, 24, 24, 24, 24, 56, 60, 0       :REM "I"
50011 DATA 10 , 14, 12, 12, 12, 12, 108, 124, 0    :REM "J"
50012 DATA 11 , 115, 119, 126, 124, 110, 119, 115, 0:REM"K"
50013 DATA 12 , 96, 96, 96, 96, 112, 112, 126, 0   :REM "L"
50014 DATA 13 , 99, 119, 127, 107, 99, 115, 115, 0 :REM "M"
50015 DATA 14 , 102, 118, 126, 126, 110, 118, 118, 0:REM"N"
50016 DATA 15 , 127, 99, 99, 99, 115, 115, 127, 0  :REM "O"
50017 DATA 16 , 127, 115, 115, 127, 96, 112, 112, 0:REM "P"
50018 DATA 17 , 127, 99, 99, 115, 115, 126, 7, 0   :REM "Q"
50019 DATA 18 , 127, 115, 115, 127, 108, 118, 115, 0:REM"R"
50020 DATA 19 , 127, 115, 112, 127, 3, 115, 127, 0 :REM "S"
50021 DATA 20 , 126, 24, 24, 24, 56, 56, 56, 0     :REM "T"
50022 DATA 21 , 99, 99, 99, 99, 115, 115, 127, 0   :REM "U"
50023 DATA 22 , 99, 99, 99, 115, 115, 54, 28, 0    :REM "V"
50024 DATA 23 , 99, 99, 99, 107, 127, 119, 99, 0   :REM "W"
50025 DATA 24 , 99, 119, 62, 28, 62, 119, 99, 0    :REM "X"
50026 DATA 25 , 102, 102, 102, 60, 24, 24, 24, 0   :REM "Y"
50027 DATA 26 , 126, 102, 12, 24, 48, 102, 126, 0  :REM "Z"
50028 DATA 27 , 0, 0, 0, 7, 8, 16, 16, 32          :REM ":"
50029 DATA 28 , 32, 64, 64, 129, 131, 133, 136, 112:REM "£"
50030 DATA 29 , 28, 100, 136, 9, 17, 18, 236, 0    :REM ";"
50031 DATA 30 , 0, 98, 166, 37, 69, 69, 56, 0      :REM "↑"
50032 DATA 31 , 0, 113, 146, 228, 8, 16, 225, 0    :REM "←"
50036 DATA 35 , 255, 95, 27, 23, 15, 13, 3, 1      :REM "#"
50037 DATA 36 , 1, 7, 5, 11, 31, 31, 79, 255       :REM "$"
50038 DATA 37 , 128, 192, 180, 248, 240, 232, 254, 255:REM"%"
50039 DATA 38 , 255, 252, 220, 192, 224, 224, 192, 128:REM"&"
50040 DATA 39 , 190, 252, 247, 236, 222, 254, 228, 248:REM"'"
50041 DATA 40 , 248, 126, 244, 224, 208, 248, 180, 254:REM"("
50042 DATA 41 , 239, 181, 215, 255, 205, 247, 203, 187:REM")"
50043 DATA 42 , 255, 255, 255, 255, 255, 255, 255, 255:REM"*"
50048 DATA 47 , 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0             :REM "/"
```

```
50049 DATA 48 , 127, 103, 111, 123, 115, 99, 127, 0:REM "0"
50050 DATA 49 , 56, 24, 24, 24, 24, 56, 62, 0  :REM "1"
50051 DATA 50 , 127, 103, 7, 127, 112, 99, 127, 0 :REM "2"
50052 DATA 51 , 127, 103, 7, 31, 3, 103, 127, 0   :REM "3"
50053 DATA 52 , 103, 103, 103, 127, 3, 7, 7, 0    :REM "4"
50054 DATA 53 , 127, 115, 112, 127, 15, 99, 127, 0:REM "5"
50055 DATA 54 , 126, 118, 112, 127, 99, 115, 127, 0:REM "6"
50056 DATA 55 , 127, 99, 99, 3, 7, 7, 7, 0        :REM "7"
50057 DATA 56 , 126, 118, 118, 127, 99, 115, 127, 0:REM "8"
50058 DATA 57 , 127, 99, 115, 127, 7, 55, 63, 0   :REM "9"
50059 DATA 58 , 2, 142, 221, 251, 239, 247, 251, 255:REM":"
50060 DATA 59 , 48, 225, 247, 251, 223, 190, 223, 255:REM";"
50061 DATA 60 , 31, 59, 125, 255, 119, 107, 30, 63:REM"<"
50062 DATA 61 , 119, 63, 39, 15, 63, 123, 253, 31 :REM"="
50063 DATA 62 , 223, 239, 255, 253, 219, 207, 134, 4 :REM">"
50064 DATA 63 , 239, 247, 191, 255, 107, 73, 65, 0 :REM "?"
50065 DATA 64 , 0, 0, 128, 128, 64, 64, 128, 0  : REM"-"
50066 DATA 73,24,30,19,16,112,240,240,96
50100 DATA-1
```

★★★★

```
1 REM ** LISTING NR.2
2 REM ** SPRITES
3 REM **
4 REM ** FOR THE GAME 'THE CAVES'
5 REM ** (C) BY MKB-SOFT 1985
6 REM **
7 :
100 READ SPRITE:IFSPRITE=-1THEN200
110 FORT=0TO62:READX:POKESPRITE*64+T,X:NEXT
120 GOTO100
200 END
29997 REM
29998 REM SPRITE DATA STORED FROM HERE
29999 REM
30000 DATA 223  :  REM "MANN SP1"
30001 DATA 0,160,0,0,8,0,0
30002 DATA 8,0,0,168,0,0,160
30003 DATA 0,0,60,80,0,253,80
30004 DATA 0,205,80,0,205,80,15
30005 DATA 205,64,3,13,64,0,252
30006 DATA 0,0,84,0,0,80,0
30007 DATA 0,80,0,0,16,0,0
30008 DATA 16,0,0,20,0,0,4
30009 DATA 0,0,4,0,0,0,0
30020 DATA 224  :  REM "MANN SP2"
30021 DATA 0,160,0,0,8,0,0
30022 DATA 8,0,0,168,0,0,160
30023 DATA 0,0,60,80,0,253,80
30024 DATA 0,205,80,0,205,80,15
30025 DATA 205,64,3,13,64,0,252
30026 DATA 128,0,84,160,0,80,32
30027 DATA 0,80,32,0,16,0,0
30028 DATA 16,0,0,20,0,0,4
30029 DATA 0,0,4,0,0,0,0
30030 DATA 225  :  REM "MANN SP3"
30031 DATA 0,10,0,0,32,0,0
30032 DATA 32,0,0,42,0,0,10
30033 DATA 0,5,60,0,5,127,0
30034 DATA 5,115,0,5,115,0,1
30035 DATA 115,240,1,112,192,0,63
30036 DATA 0,0,21,0,0,5,0
30037 DATA 0,5,0,0,4,0,0
30038 DATA 4,0,0,20,0,0,16
30039 DATA 0,0,16,0,0,0,0
30040 DATA 226  :  REM "MANN SP4"
30041 DATA 0,10,0,0,32,0,0
30042 DATA 32,0,0,42,0,0,10
30043 DATA 0,5,60,0,5,127,0
30044 DATA 5,115,0,5,115,0,1
30045 DATA 115,240,1,112,192,2,63
30046 DATA 0,10,21,0,8,5,0
30047 DATA 8,5,0,0,4,0,0
30048 DATA 4,0,0,20,0,0,16
30049 DATA 0,0,16,0,0,0,0
30050 DATA 227  :  REM "MANN PARA1"
30051 DATA 0,240,0,0,8,0,0
30052 DATA 0,0,0,104,0,0,160
30053 DATA 0,0,44,176,0,160,192
30054 DATA 0,197,80,0,72,80,10
30055 DATA 205,64,3,11,128,0,212
30056 DATA 0,0,148,0,0,80,0
30057 DATA 0,224,0,0,32,0,0
30058 DATA 0,0,0,44,0,0,8
30059 DATA 0,0,12,0,0,0,0
30060 DATA 228  :  REM "MANN PARA2"
30061 DATA 0,160,0,0,0,0,0
30062 DATA 8,0,0,224,0,0,32
30063 DATA 0,0,204,32,0,40,192
30064 DATA 0,173,128,0,168,240,15
30065 DATA 205,128,3,22,128,0,208
30066 DATA 0,0,128,0,0,0,0
30067 DATA 0,144,0,0,48,0,0
30068 DATA 16,0,0,60,0,0,8
30069 DATA 0,0,12,0,0,0,0
30070 DATA 229  :  REM "SCHATZ SP1"
30071 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30072 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30073 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30074 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30075 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30076 DATA 0,15,255,248,16,0,24
30077 DATA 32,0,56,63,255,248,63
30078 DATA 255,248,63,255,248,63,255
30079 DATA 240,63,255,224,63,255,192
30080 DATA 230  :  REM "SCHATZ SP2"
30081 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30082 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30083 DATA 0,0,0,0,0,216,192
30084 DATA 0,216,198,12,217,140,6
30085 DATA 88,24,6,97,176,195,123
30086 DATA 0,111,255,251,115,226,27
30087 DATA 32,32,56,63,255,251,191
30088 DATA 255,251,255,255,248,127,255
30089 DATA 246,63,255,227,63,255,195
30090 DATA 231  :  REM "BONUS SP1"
30091 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30092 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30093 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30094 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30095 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30096 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30097 DATA 0,0,0,0,0,0,42
30098 DATA 253,80,40,48,16,34,49
30099 DATA 16,42,48,16,42,253,80
30100 DATA 232  :  REM "BONUS SP2"
30101 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30102 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30103 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30104 DATA 0,0,0,0,0,0,0
```

```
30105 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30106 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30107 DATA 0,0,0,0,0,0,21
30108 DATA 171,240,20,32,48,17,35
30109 DATA 48,21,32,48,21,171,240
30110 DATA 233  :  REM "BONUS SP3"
30111 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30112 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30113 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30114 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30115 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30116 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30117 DATA 0,0,0,0,0,0,63
30118 DATA 86,160,60,16,32,51,18
30119 DATA 32,63,16,32,63,86,160
30130 DATA 234  :  REM "TOR"
30131 DATA 0,0,0,2,170,0,2
30132 DATA 234,0,2,94,0,2,250
30133 DATA 0,2,94,0,2,250,0
30134 DATA 2,94,0,2,250,0,2
30135 DATA 94,0,2,250,0,2,94
30136 DATA 0,2,250,0,2,94,0
30137 DATA 2,250,0,2,94,0,2
30138 DATA 250,0,2,94,0,2,250
30139 DATA 0,2,170,0,0,0,0
30140 DATA 235  :  REM "SKELLETT SP1"
30141 DATA 0,56,0,0,84,0,0
30142 DATA 84,0,0,40,0,0,16
30143 DATA 0,0,254,0,33,17,8
30144 DATA 94.124,244,32,16,8,0
30145 DATA 56,0,0,16,0,0,124
30146 DATA 0,0,56,0,0,68,0
30147 DATA 0,68,0,0,130,0,0
30148 DATA 68,0,0,68,0,0,68
30149 DATA 0,1,131,0,0,0,0
30150 DATA 236  :  REM "SKELLETT SP2"
30151 DATA 0,56,0,0,84,0,0
30152 DATA 116,0,0,40,0,0,16
30153 DATA 0,0,254,0,1,17,0
30154 DATA 1,125,0,1,17,0,1
30155 DATA 57,0,1,17,0,2,124
30156 DATA 128,1,57,0,0,68,0
30157 DATA 0,68,0,0,130,0,0
30158 DATA 130,0,0,68,0,0,40
30159 DATA 0,0,68,0,0,0,0
30160 DATA 239  :  REM "BLUME SP1"
30161 DATA 0,66,0,0,126,0,0
30162 DATA 60,0,0,24,0,0,12
30163 DATA 0,0,12,0,0,24,0
30164 DATA 0,49,0,0,27,0,0
30165 DATA 142,0,0,204,0,0,108
30166 DATA 0,0,125,8,0,221,248
30167 DATA 0,140,240,0,24,96,0
30168 DATA 48,192,0,49,192,0,27
30169 DATA 224,0,14,32,0,12,0
30170 DATA 238  :  REM "BLUME SP2"
30171 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30172 DATA 0,0,0,24,0,0,12
30173 DATA 0,0,12,0,0,24,0
30174 DATA 0,49,0,0,27,0,0
30175 DATA 14,0,0,12,0,0,12
30176 DATA 0,0,28,0,0,28,0
30177 DATA 0,12,0,0,24,0,0
30178 DATA 48,192,0,49,128,0,27
30179 DATA 224,0,14,32,0,12,0
30180 DATA 237  :  REM "BLUME SP3"
30181 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30182 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30183 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30184 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30185 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30186 DATA 0,0,12,0,0,12,0
30187 DATA 0,12,0,0,24,0,0
30188 DATA 48,0,0,49,128,0,27
30189 DATA 128,0,14,0,0,12,0
30190 DATA 240  :  REM "BLUME SP4"
30191 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30192 DATA 0,0,0,24,0,0,12
30193 DATA 0,0,12,0,0,24,0
30194 DATA 0,49,0,0,27,0,0
30195 DATA 14,0,0,12,0,0,12
30196 DATA 0,0,28,0,0,28,0
30197 DATA 0,12,0,0,24,0,0
30198 DATA 48,192,0,49,128,0,27
30199 DATA 224,0,14,32,0,12,0
30200 DATA 243  :  REM "FLEDERMAUS SP1"
30201 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30202 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30203 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30204 DATA 0,20,0,0,8,0,0
30205 DATA 28,0,0,62,0,0,193
30206 DATA 128,1,193,192,1,128,192
30207 DATA 0,65,0,0,0,0,0
30208 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30209 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30210 DATA 244  :  REM "FLEDERMAUS SP2"
30211 DATA 0,0,0,0,0,1,0
30212 DATA 64,1,34,64,1,136,192
30213 DATA 1,201,192,1,227,192,1
30214 DATA 255,192,1,255,192,0,127
30215 DATA 0,0,28,0,0,8,0
30216 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30217 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30218 DATA 0,0;0,0,0,0,0
30219 DATA 0,0;0,0,0,0
30220 DATA 242  :  REM "BLUME SP4"
30221 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30222 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30223 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30224 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30225 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30226 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30227 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30228 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30229 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30230 DATA 241  :  REM "BLUME SP3"
30231 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30232 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30233 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30234 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30235 DATA 0,0,0,0,0,0,0
30236 DATA 0,0,12,0,0,12,0
30237 DATA 0,12,0,0,24,0,0
30238 DATA 48,0,0,49,128,0,27
30239 DATA 128,0,14,0,0,12,0
30240 DATA -1
```

★ ★ ★ ★

```
1 REM ** LISTING NR.3
2 REM ** MUSIK-DATA'S
3 REM **
4 REM ** FOR THE GAME 'THE CAVES'
5 REM ** (C) BY MKB-SOFT 1985
6 REM **
7 :
10 SP = 19999
80 REM ----------------------------------
90 REM WERTE EINLESEN
100 READ DA
110 IFDA<OTHENSP=20999:GOTO141
120 SP=SP+1
130 POKESP,DA
140 GOTO100
141 READDA
142 IFDA<OTHEN150
143 SP=SP+1
144 POKESP,DA
145 GOTO141
150 REM ----------------------------------
3000 DATA 39,18,2
3002 DATA 39,18,1
3004 DATA 43,219,1
3006 DATA 46,118,1
3008 DATA 39,18,1
3010 DATA 36,225,2
3012 DATA 34,207,1
3014 DATA 32,219,1
3016 DATA 34,207,1
3018 DATA 29,69,1
3020 DATA 39,18,2
```

```
3022 DATA 39,18,1
3024 DATA 36,225,1
3026 DATA 39,18,1
3028 DATA 46,118,1
3030 DATA 43,219,2
3032 DATA 34,207,4
3034 DATA 46,118,2
3036 DATA 46,118,1
3038 DATA 52,39,1
3040 DATA 58,138,1
3042 DATA 46,118,1
3044 DATA 43,219,2
3046 DATA 39,18,2
3048 DATA 36,225,2
3050 DATA 39,18,1
3052 DATA 36,225,1
3054 DATA 39,18,1
3056 DATA 43,219,1
3058 DATA 46,118,1
3060 DATA 34,207,1
3062 DATA 39,18,2
3064 DATA 39,18,4
3066 DATA -1
4000 DATA 23,59,2
4002 DATA 23,59,1
4004 DATA 26,20,1
4006 DATA 29,69,1
4008 DATA 23,59,1
4010 DATA 21,237,2
4012 DATA 21,237,1
4014 DATA 19,137,1
4016 DATA 21,237,1
4018 DATA 18,112,1
4020 DATA 19,137,2
4022 DATA 19,137,2
4024 DATA 26,20,2
4026 DATA 26,20,2
4028 DATA 21,237,4
4030 DATA 29,69,2
4032 DATA 29,69,1
4034 DATA 31,3,1
4036 DATA 34,207,1
4038 DATA 29,69,1
4040 DATA 26,20,2
4042 DATA 26,20,2
4044 DATA 29,69,2
4046 DATA 29,69,2
4048 DATA 23,59,1
4050 DATA 26,20,1
4052 DATA 29,69,1
4054 DATA 26,20,1
4056 DATA 23,59,1
4058 DATA 21,237,1
4060 DATA 23,59,4
5000 DATA -1
```

★★★★

```
1 REM ** LISTING NR.4
2 REM ** MASCHINEN-CODE DATA'S
3 REM **
4 REM ** FOR THE GAME 'THE CAVES'
5 REM ** (C) BY MKB-SOFT 1985
6 REM **
7 :
100 FORN=0TO143
110 FORT=0TO9
120 READ A
130 POKE T+N*10+17300.A
140 SU=SU+A
150 NEXT
160 READ X
170 IFX<>SU THENPRINT"DATA-FEHLER IN ZEILE"50000+N:END
180 SU=0:NEXT
190 PRINT"ALLE DATA'S IN ORDNUNG !!":END
200 :
210 :
50000 DATA 174, 230, 203, 232, 142, 230, 203, 224, 10, 208, 1856
50001 DATA 59, 162, 0, 142, 230, 203, 166, 203, 224, 4, 1393
50002 DATA 208, 48, 174, 10, 4, 224, 32, 240, 21, 162, 1123
50003 DATA 32, 142, 10, 4, 162, 0, 142, 164, 206, 142, 1004
50004 DATA 165, 206, 162, 1, 142, 166, 206, 76, 218, 67, 1409
50005 DATA 162, 73, 142, 10, 4, 162, 65, 142, 164, 206, 1130
50006 DATA 162, 17, 142, 165, 206, 162, 0, 142, 166, 206, 1368
50007 DATA 32, 230, 71, 173, 0, 220, 201, 117, 176, 8, 1228
50008 DATA 24, 105, 16, 162, 2, 142, 233, 3, 174, 233, 1094
50009 DATA 3, 224, 0, 240, 4, 202, 142, 233, 3, 170, 1221
50010 DATA 224, 125, 208, 3, 76, 254, 69, 224, 126, 208, 1517
50011 DATA 3, 76, 8, 70, 224, 123, 208, 3, 76, 18, 809
50012 DATA 70, 224, 119, 208, 3, 76, 36, 70, 224, 117, 1147
50013 DATA 208, 3, 76, 54, 70, 224, 121, 208, 3, 76, 1043
50014 DATA 79, 70, 224, 118, 208, 3, 76, 104, 70, 224, 1176
50015 DATA 122, 208, 15, 76, 129, 70, 174, 64, 206, 142, 1206
50016 DATA 0, 208, 174, 65, 206, 142, 1, 208, 174, 231, 1409
50017 DATA 203, 232, 142, 231, 203, 224, 13, 208, 15, 162, 1633
50018 DATA 0, 142, 231, 203, 174, 65, 206, 232, 142, 65, 1460
50019 DATA 206, 142, 1, 208, 174, 66, 206, 224, 0, 240, 1467
50020 DATA 19, 174, 67, 206, 232, 224, 227, 144, 2, 162, 1457
50021 DATA 225, 142, 67, 206, 142, 248, 7, 76, 128, 68, 1309
50022 DATA 174, 68, 206, 232, 224, 225, 144, 2, 162, 223, 1660
```

```
50023 DATA 142, 68, 206, 142, 248, 7, 174, 233, 3, 224, 1447
50024 DATA 0, 240, 3, 76, 236, 67, 76, 233, 69, 76, 1076
50025 DATA 86, 71, 234, 172, 237, 3, 192, 3, 176, 3, 1177
50026 DATA 76, 57, 69, 172, 214, 3, 192, 1, 208, 34, 1026
50027 DATA 172, 212, 3, 200, 140, 212, 3, 204, 213, 3, 1362
50028 DATA 208, 19, 173, 21, 208, 56, 233, 32, 141, 21, 1112
50029 DATA 208, 169, 0, 141, 214, 3, 165, 162, 141, 213, 1416
50030 DATA 3, 76, 57, 69, 172, 212, 3, 200, 140, 212, 1144
50031 DATA 3, 204, 213, 3, 208, 241, 172, 217, 3, 200, 1464
50032 DATA 140, 217, 3, 192, 6, 208, 5, 160, 1, 140, 1072
50033 DATA 217, 3, 192, 1, 208, 3, 76, 235, 68, 192, 1195
50034 DATA 4, 208, 15, 172, 80, 195, 140, 10, 208, 172, 1204
50035 DATA 81, 195, 140, 11, 208, 76, 35, 69, 172, 217, 1204
50036 DATA 3, 192, 2, 208, 3, 76, 8, 69, 192, 5, 758
50037 DATA 208, 15, 172, 82, 195, 140, 10, 208, 172, 83, 1285
50038 DATA 195, 140, 11, 208, 76, 35, 69, 172, 84, 195, 1185
50039 DATA 140, 10, 208, 172, 85, 195, 140, 11, 208, 173, 1342
50040 DATA 21, 208, 24, 105, 32, 141, 21, 208, 160, 1, 921
50041 DATA 140, 214, 3, 164, 162, 141, 213, 3, 76, 193, 1309
50042 DATA 68, 172, 237, 3, 192, 4, 176, 3, 76, 105, 1036
50043 DATA 69, 172, 224, 3, 192, 1, 208, 32, 172, 222, 1295
50044 DATA 3, 200, 140, 222, 3, 204, 223, 3, 208, 19, 1225
50045 DATA 173, 21, 208, 56, 233, 64, 141, 21, 208, 169, 1294
50046 DATA 0, 141, 224, 3, 165, 162, 141, 223, 3, 96, 1158
50047 DATA 172, 222, 3, 200, 140, 222, 3, 204, 223, 3, 1392
50048 DATA 208, 243, 172, 227, 3, 200, 140, 227, 3, 192, 1615
50049 DATA 6, 208, 5, 160, 1, 140, 227, 3, 192, 1, 943
50050 DATA 208, 3, 76, 145, 69, 192, 4, 208, 15, 172, 1092
50051 DATA 90, 195, 140, 12, 208, 172, 91, 195, 140, 13, 1256
50052 DATA 208, 76, 201, 69, 172, 227, 3, 192, 2, 208, 1358
50053 DATA 3, 76, 174, 69, 192, 5, 208, 15, 172, 92, 1006
50054 DATA 195, 140, 12, 208, 172, 93, 195, 140, 13, 208, 1376
50055 DATA 76, 201, 69, 172, 94, 195, 140, 12, 208, 172, 1339
50056 DATA 95, 195, 140, 13, 208, 173, 21, 208, 24, 105, 1182
50057 DATA 64, 141, 21, 208, 160, 1, 140, 224, 3, 160, 1122
50058 DATA 200, 141, 223, 3, 160, 237, 140, 254, 7, 169, 1534
50059 DATA 1, 141, 232, 3, 76, 105, 69, 173, 31, 208, 1039
50060 DATA 32, 154, 70, 173, 31, 208, 41, 1, 201, 1, 912
50061 DATA 208, 3, 76, 216, 70, 76, 141, 68, 174, 65, 1097
50062 DATA 206, 232, 142, 65, 206, 76, 48, 68, 174, 65, 1282
50063 DATA 206, 202, 142, 65, 206, 76, 48, 68, 32, 160, 1205
50064 DATA 70, 174, 64, 206, 202, 142, 64, 206, 162, 0, 1290
50065 DATA 142, 66, 206, 76, 48, 68, 32, 188, 70, 174, 1070
50066 DATA 64, 206, 232, 142, 64, 206, 162, 1, 142, 66, 1285
50067 DATA 206, 76, 48, 68, 32, 188, 70, 174, 64, 206, 1132
50068 DATA 232, 142, 64, 206, 162, 1, 142, 66, 206, 174, 1395
50069 DATA 65, 206, 232, 142, 65, 206, 76, 48, 68, 32, 1140
50070 DATA 160, 70, 174, 64, 206, 202, 142, 64, 206, 162, 1450
50071 DATA 0, 142, 66, 206, 174, 65, 206, 232, 142, 65, 1298
50072 DATA 206, 76, 48, 68, 32, 188, 70, 174, 64, 206, 1132
50073 DATA 232, 142, 64, 206, 162, 1, 142, 66, 206, 174, 1395
50074 DATA 65, 206, 202, 142, 65, 206, 76, 48, 68, 32, 1110
50075 DATA 160, 70, 174, 64, 206, 202, 142, 64, 206, 162, 1450
50076 DATA 0, 142, 66, 206, 174, 65, 206, 202, 142, 65, 1268
50077 DATA 206, 76, 48, 68, 162, 0, 232, 208, 253, 96, 1349
50078 DATA 174, 69, 206, 224, 1, 208, 20, 174, 64, 206, 1346
50079 DATA 224, 0, 208, 13, 173, 16, 208, 41, 254, 141, 1278
50080 DATA 16, 208, 162, 0, 142, 69, 206, 96, 174, 69, 1142
50081 DATA 206, 224, 0, 208, 20, 174, 64, 206, 224, 255, 1581
```

Schon gehört?! – – + + – Schon gehört?! – – + + – Schon gehört?! – – + + –

Der TRONIC-VERLAG sucht in den Computerzeitschriften „COMPUTRONIC" und „HOMECOMPUTER" den

Software-Champion 1985!!!

Es warten tolle Preise auf Sie!

1. PREIS:

5000 DM in bar!

2. PREIS:

Ein Farbmonitor im Wert von 800,– DM!

3. PREIS:

Computer-Zubehör (wahlweise im Gesamtwert von 300,– DM)

Nutzen Sie Ihre Chance, beteiligen Sie sich mit einem Software-Programm an unserem Wettbewerb!

Jedes eingesandte Programm nimmt an der Auswahl teil!
Letzter Annahmetermin ist der **30. September 1985.** Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Zur Auswahl:
Wir stellen in jeder Ausgabe von COMPUTRONIC mindestens drei TOP-PROGRAMME, in HOMECOMPUTER 1 Topprogramm vor. Hierfür trifft die Redaktion die Entscheidung (unabhängig vom Computertyp).
Wird ein Programm zur Darstellung im Heft herangezogen, zahlt der Verlag ein Honorar von DM 120,– pro abgedruckte volle Seite. Zum Jahresende stellt die Redaktion noch einmal alle als TOP-PROGRAMME ausgezeichneten Programme vor. Unsere Leser und die Redaktion werden dann in der Ausgabe Nov./Dez. '85 das absolute TOPPROGRAMM des JAHRES wählen.
Der Autor des Programmes wird in unserer Ausgabe vorgestellt und mit DM 5000,– prämiiert werden.

Einzusenden sind:
++ **Spielbeschreibung**
++ **Datenträger**
++ **Listing** (nicht unbedingt erforderlich)

Einsenden an: TRONIC-VERLAG – Postfach – 3444 Wehretal 1
KENNWORT: SUPER-SOFTWARE-CHAMPION

Wir wünschen allen Freizeitautoren viel Spaß beim Mitmachen!

```
50082 DATA 208, 13, 173, 16, 208, 9, 1, 141, 16, 208, 993
50083 DATA 162, 1, 142, 69, 206, 96, 173, 28, 208, 41, 1126
50084 DATA 254, 141, 28, 208, 162, 227, 142, 70, 206, 142, 1580
50085 DATA 248, 7, 162, 0, 142, 71, 206, 174, 71, 206, 1287
50086 DATA 232, 142, 71, 206, 208, 3, 76, 33, 71, 162, 1204
50087 DATA 0, 142, 39, 208, 232, 32, 25, 71, 224, 180, 1153
50088 DATA 208, 245, 174, 70, 206, 232, 224, 229, 208, 2, 1798
50089 DATA 162, 227, 142, 70, 206, 142, 248, 7, 76, 237, 1517
50090 DATA 70, 160, 0, 200, 192, 6, 208, 251, 96, 173, 1356
50091 DATA 21, 208, 41, 254, 141, 21, 208, 174, 79, 206, 1353
50092 DATA 202, 142, 79, 206, 224, 0, 208, 28, 162, 1, 1252
50093 DATA 142, 89, 206, 32, 181, 72, 162, 48, 142, 180, 1254
50094 DATA 206, 142, 181, 206, 142, 182, 206, 142, 183, 206, 1796
50095 DATA 162, 5, 142, 79, 206, 96, 162, 2, 142, 89, 1085
50096 DATA 206, 96, 174, 30, 208, 138, 41, 9, 201, 9, 1112
50097 DATA 208, 47, 172, 84, 206, 200, 140, 84, 206, 192, 1539
50098 DATA 7, 208, 21, 160, 1, 140, 84, 206, 172, 237, 1236
50099 DATA 3, 200, 140, 237, 3, 192, 10, 208, 5, 160, 1158
50100 DATA 1, 140, 237, 3, 162, 2, 142, 89, 206, 174, 1156
50101 DATA 177, 206, 142, 179, 206, 32, 79, 72, 96, 138, 1327
50102 DATA 41, 3, 201, 3, 208, 20, 162, 20, 142, 179, 979
50103 DATA 206, 32, 79, 72, 173, 21, 208, 56, 233, 2, 1082
50104 DATA 141, 21, 208, 76, 144, 68, 138, 41, 5, 201, 1043
50105 DATA 5, 208, 20, 162, 10, 142, 179, 206, 32, 79, 1043
50106 DATA 72, 173, 21, 208, 233, 4, 56, 141, 21, 208, 1137
50107 DATA 76, 144, 68, 138, 41, 65, 201, 65, 208, 3, 1009
50108 DATA 76, 216, 70, 138, 41, 33, 201, 33, 208, 3, 1019
50109 DATA 76, 216, 70, 138, 41, 129, 201, 129, 208, 3, 1211
50110 DATA 76, 216, 70, 76, 144, 68, 174, 174, 206, 224, 1428
50111 DATA 0, 240, 11, 162, 6, 142, 39, 216, 142, 38, 996
50112 DATA 216, 76, 216, 70, 166, 162, 142, 39, 216, 142, 1445
50113 DATA 38, 216, 174, 175, 206, 232, 142, 175, 206, 224, 1788
50114 DATA 30, 240, 1, 96, 162, 0, 142, 175, 206, 174, 1226
50115 DATA 176, 206, 202, 142, 176, 206, 224, 255, 208, 32, 1827
50116 DATA 162, 9, 142, 176, 206, 174, 177, 206, 202, 142, 1596
50117 DATA 177, 206, 224, 255, 208, 16, 162, 0, 142, 177, 1567
50118 DATA 206, 142, 177, 206, 162, 1, 142, 174, 206, 76, 1492
50119 DATA 11, 72, 173, 176, 206, 105, 48, 141, 39, 4, 975
50120 DATA 173, 177, 206, 105, 48, 141, 38, 4, 76, 11, 979
50121 DATA 72, 172, 179, 206, 192, 0, 208, 1, 96, 136, 1262
50122 DATA 174, 180, 206, 232, 142, 180, 206, 224, 58, 208, 1810
50123 DATA 53, 162, 48, 142, 180, 206, 174, 181, 206, 232, 1584
50124 DATA 142, 181, 206, 224, 58, 208, 37, 162, 48, 142, 1408
50125 DATA 181, 206, 174, 182, 206, 232, 142, 182, 206, 224, 1935
50126 DATA 58, 208, 21, 162, 48, 142, 182, 206, 174, 183, 1384
50127 DATA 206, 232, 142, 183, 206, 224, 58, 208, 5, 162, 1626
50128 DATA 48, 142, 183, 206, 192, 0, 208, 187, 174, 180, 1520
50129 DATA 206, 142, 21, 4, 174, 181, 206, 142, 20, 4, 1100
50130 DATA 174, 182, 206, 142, 19, 4, 174, 183, 206, 142, 1432
50131 DATA 18, 4, 96, 174, 183, 206, 236, 187, 206, 240, 1550
50132 DATA 8, 236, 187, 206, 144, 84, 76, 242, 72, 174, 1429
50133 DATA 182, 206, 236, 186, 206, 240, 8, 236, 186, 206, 1892
50134 DATA 144, 68, 76, 242, 72, 174, 181, 206, 236, 185, 1584
50135 DATA 206, 240, 8, 236, 185, 206, 144, 52, 76, 242, 1595
50136 DATA 72, 174, 180, 206, 236, 184, 206, 240, 41, 236, 1775
50137 DATA 184, 206, 144, 36, 174, 183, 206, 142, 187, 206, 1668
50138 DATA 142, 29, 4, 174, 182, 206, 142, 186, 206, 142, 1413
50139 DATA 30, 4, 174, 181, 206, 142, 185, 206, 142, 31, 1301
50140 DATA 4, 174, 180, 206, 142, 184, 206, 142, 32, 4, 1274
```

„Neue Besen kehren gut!" – Riesen-Echo auf die Aktion „Fehlerhaftes Listing!"



Wieder gibt es 5mal 100 Mark für die „Finder"

Nachdem die Aktion „Fehlerhaftes Listing" in der Zeitschrift COMPUTRONIC bei den Lesern ein Riesen-Echo gefunden hatte, riefen wir eben diese Aktion auch für den HOMECOMPUTER ins Leben. Was für eine Resonanz, lieber Leser! Um einiges zuvor klarzumachen: Das HOMECOMPUTER-Team möchte mit dieser Aktion den Lesern die – lukrative – Möglichkeit geben, uns auf eventuell gemachte Fehler aufmerksam zu machen.

Im vorletzten Heft, als wir unsere Aktion starteten, hatten aufmerksame Leser bereits kräftig „abgesahnt". Die „schnellsten" fünf hatten ihre verdienten 100 „Steine" erhalten.

Auch im letzten Heft schlichen sich einige Fehler ein, die unsere treuen Leser sofort erkannten. Aus der Vielzahl der „schnellen" Einsender hat die Glücksgöttin Fortuna die fünf Gewinner der Monate Juni/Juli ermittelt. Das „Füllhorn" wurde ausgeschüttet über die folgenden Personen, die dem Fehlerteufelchen das Handwerk legten!

Licht aus, Spot an: Hier die fünf Glücklichen:

Albert Belzl, Neumarkt
Heinz-Bernd Eggenstein, Werne
Kai Elvers, Hamburg 93
Lothar Fritsch, Spiesen
Hans-Martin Will, Waiblingen

Teilnahmebedingungen:

- ein Listing ist **nur dann fehlerhaft**, wenn das Programm nach richtiger Programmiereingabe eine **ERROR-Meldung** ausgibt,
- der Nachweis des fehlerhaften Listings **muß** auf dem abgedruckten Nachweis-Coupon erfolgen,
- **nur die ausgefüllten Nachweis-Coupons** können berücksichtigt werden.

Nachweis-Coupon für ein fehlerhaftes Listing in Homecomputer

Name/Vorname: ______________________ Straße, Nr.: ______________________

PLZ/Ort: ______________________ Datum, Unterschrift ______________________

Folgende Fehler sind in dem Listing: ______________________ (Programmname)

____
(Seite) (Listingzeile)

richtig ist: ______________________

____

____

```
50141 DATA 96, 0, 181, 217, 41, 127, 180, 218, 16, 2, 1078
50142 DATA 9, 128, 149, 217, 232, 224, 24, 208, 239, 165, 1595
50143 DATA 241, 9, 128, 133, 241, 165, 217, 16, 195, 230, 1575
```

* * * *

```
1 REM ** LISTING NR.5
2 REM ** INTERRUPT-ROUTINE - MC DATA'S
3 REM **
4 REM ** FOR THE GAME 'THE CAVES'
5 REM ** (C) BY MKB-SOFT 1985
6 REM **
7 :
100 FORN=0TO114
110 FORT=0TO9
120 READ A
130 POKE T+N*10+16100,A
140 SU=SU+A
150 NEXT
160 READ X
170 IFX<>SU THENPRINT"DATA-FEHLER IN ZEILE"50000+N:END
180 SU=0:NEXT
190 PRINT"ALLE DATA'S IN ORDNUNG !!":END
200 :
210 :
50000 DATA 32,131,66,120,169,45,141,20,3,169,896
50001 DATA 63,141,21,3,165,253,141,18,208,173,1186
50002 DATA 17,208,41,127,141,17,208,169,129,141,1198
50003 DATA 26,208,88,169,0,141,62,3,141,63,901
50004 DATA 3,169,1,141,60,3,141,61,3,169,751
50005 DATA 30,141,64,3,169,15,141,24,212,169,968
50006 DATA 10,141,5,212,141,12,212,169,200,141,1243
50007 DATA 3,212,96,234,173,25,208,141,25,208,1325
50008 DATA 48,7,173,13,220,88,76,100,63,173,961
50009 DATA 18,208,197,254,176,16,165,251,141,32,1458
50010 DATA 208,141,33,208,165,254,141,18,208,76,1452
50011 DATA 188,254,165,252,141,32,208,141,33,208,1622
50012 DATA 165,253,141,18,208,76,188,254,166,162,1631
50013 DATA 142,42,208,174,8,207,232,142,8,207,1370
50014 DATA 224,110,240,3,76,199,63,162,0,142,1219
50015 DATA 8,207,174,9,207,224,1,240,20,162,1252
50016 DATA 1,142,9,207,169,0,162,0,157,240,1087
50017 DATA 50,232,224,8,208,248,76,88,64,162,1360
50018 DATA 0,142,9,207,162,8,142,240,50,162,1122
50019 DATA 16,142,241,50,162,48,142,242,50,162,1255
50020 DATA 16,142,243,50,162,8,142,244,50,162,1219
50021 DATA 12,142,245,50,162,8,142,246,50,162,1219
50022 DATA 16,142,247,50,76,88,64,174,18,207,1082
50023 DATA 232,142,18,207,224,15,240,3,76,88,1245
50024 DATA 64,162,0,142,18,207,174,19,207,232,1225
50025 DATA 142,19,207,224,0,240,60,224,13,240,1369
50026 DATA 56,224,1,240,63,224,12,240,59,224,1343
50027 DATA 2,240,66,224,11,240,62,224,3,240,1312
```

```
50028 DATA 69,224,10,240,65,224,4,240,72,224,1372
50029 DATA 5,240,68,224,6,240,64,224,7,240,1318
50030 DATA 60, 224, 8, 240, 56, 224, 9, 240, 52, 162, 1275
50031 DATA 255,142,19,207,76,88,64,162,255,142,1410
50032 DATA 123,49,142,124,49,76,88,64,162,126,1003
50033 DATA 142,123,49,142,124,49,76,88,64,162,1019
50034 DATA 60,142,123,49,142,124,49,76,88,64,917
50035 DATA 162,24,142,123,49,142,124,49,76,88,979
50036 DATA 64,162,0,142,123,49,142,124,49,76,931
50037 DATA 88,64,166,162,142,44,208,142,10,216,1242
50038 DATA 174,195,206,232,142,195,206,224,25,208,1807
50039 DATA 21,162,0,142,195,206,174,196,206,232,1534
50040 DATA 224,237,144,2,162,235,142,196,206,142,1690
50041 DATA 253,7,174,74,206,232,142,74,206,224,1592
50042 DATA 10,208,37,162,0,142,74,206,174,194,1207
50043 DATA 206,232,224,243,144,2,162,241,142,194,1790
50044 DATA 206,142,252,7,174,76,206,232,224,231,1750
50045 DATA 144,2,162,229,142,76,206,142,249,7,1359
50046 DATA 174,75,206,232,142,75,206,224,15,208,1557
50047 DATA 21,162,0,142,75,206,174,77,206,232,1295
50048 DATA 224,234,144,2,162,231,142,77,206,142,1564
50049 DATA 250,7,234,174,64,3,202,142,64,3,1143
50050 DATA 240,3,76,128,65,173,69,3,141,64,962
50051 DATA 3,32,42,65,32,85,65,173,164,206,867
50052 DATA 141,4,212,173,66,3,141,0,212,173,1125
50053 DATA 65,3,141,1,212,173,165,206,141,11,1118
50054 DATA 212,173,68,3,141,7,212,173,67,3,1059
50055 DATA 141,8,212,173,62,3,201,99,240,3,1142
50056 DATA 76,128,65,169,0,141,62,3,141,63,848
50057 DATA 3,169,3,141,60,3,141,61,3,76,660
50058 DATA 128,65,174,60,3,202,142,60,3,240,1077
50059 DATA 1,96,174,62,3,189,32,78,141,65,841
50060 DATA 3,189,33,78,141,66,3,189,34,78,814
50061 DATA 141,60,3,232,232,232,142,62,3,169,1276
50062 DATA 0,141,4,212,96,174,61,3,202,142,1035
50063 DATA 61,3,240,1,96,174,63,3,189,8,838
50064 DATA 82,141,67,3,189,9,82,141,68,3,785
50065 DATA 189,10,82,141,61,3,232,232,232,142,1324
50066 DATA 63,3,169,0,141,11,212,96,76,131,902
50067 DATA 65,174,232,3,224,1,208,43,174,182,1306
50068 DATA 3,232,142,182,3,224,20,208,32,162,1208
50069 DATA 0,142,182,3,174,254,7,232,224,243,1461
50070 DATA 208,16,162,237,160,0,140,232,3,173,1331
50071 DATA 21,208,56,233,64,141,21,208,142,254,1348
50072 DATA 7,76,184,65,174,193,3,224,1,208,1135
50073 DATA 29,174,192,3,232,142,192,3,224,25,1216
50074 DATA 208,18,162,0,142,192,3,174,253,7,1159
50075 DATA 232,224,237,208,2,162,235,142,253,7,1702
50076 DATA 76,223,65,172,237,3,192,2,176,3,1149
50077 DATA 76,128,66,174,143,3,232,142,143,3,1110
50078 DATA 224,7,240,3,76,128,66,162,0,142,1048
50079 DATA 143,3,165,162,201,100,176,10,174,15,1149
50080 DATA 208,202,142,15,208,76,19,66,174,15,1125
```

```
50081 DATA 208,232,142,15,208,174,14,208,232,224,1657
50082 DATA 0,208,16,173,16,208,24,105,128,141,1019
50083 DATA 16,208,162,1,142,144,3,162,0,142,980
50084 DATA 14,208,174,144,3,224,0,240,62,174,1243
50085 DATA 14,208,224,80,208,55,162,0,142,14,1107
50086 DATA 208,142,144,3,173,16,208,56,233,128,1311
50087 DATA 141,16,208,166,162,224,70,176,11,165,1339
50088 DATA 162,24,105,100,141,15,208,76,252,65,1148
50089 DATA 224,220,144,11,165,162,56,233,40,141,1396
50090 DATA 15,208,76,252,65,142,15,208,76,252,1309
50091 DATA 65,174,255,7,232,224,245,208,2,162,1574
50092 DATA 243,142,255,7,76,49,234,169,0,160,1335
50093 DATA 0,153,60,3,200,192,180,208,248,160,1404
50094 DATA 50,140,213,3,160,15,140,69,3,140,933
50095 DATA 46,208,132,252,160,128,140,27,208,169,1470
50096 DATA 48,160,0,153,180,206,200,192,10,208,1357
50097 DATA 248,160,0,140,14,208,140,144,3,140,1197
50098 DATA 32,208,140,33,208,132,251,160,85,140,1389
50099 DATA 15,208,160,255,140,21,208,140,27,208,1382
50100 DATA 160,13,140,28,208,160,7,140,40,208,1104
50101 DATA 160,229,140,249,7,160,232,140,250,7,1574
50102 DATA 160,29,140,24,208,160,223,140,248,7,1339
50103 DATA 160,1,140,39,208,140,84,206,160,8,1146
50104 DATA 140,38,208,160,12,140,37,208,160,234,1337
50105 DATA 140,251,7,160,5,140,79,206,160,1,1149
50106 DATA 140,237,3,160,80,132,253,160,253,132,1550
50107 DATA 254,160,235,140,196,206,160,241,140,194,1926
50108 DATA 206,160,231,140,77,206,160,229,140,76,1625
50109 DATA 206,160,243,140,255,7,160,237,140,254,1802
50110 DATA 7,160,235,140,253,7,160,225,140,67,1394
50111 DATA 206,160,223,140,68,206,96,131,189,211,1630
50112 DATA 121,30,244,166,245,123,131,252,176,16,1504
50113 DATA 124,12,31,103,202,124,222,83,203,193,1297
50114 DATA 125,20,100,112,76,125,183,234,81,122,1178
```

Fortsetzung Seite 22

Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in Homecomputer

Homecomputer
Landstraße 29
Postfach 41
3444 Wehretal 1

Name und Adresse

Abo-Nr.

Unterschrift — Ich zahle sofort nach Rechnungserhalt — Datum

Unter der Rubrik „Kleinanzeigen" veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

Zutreffendes ankreuzen
- ☐ Ankäufe
- ☐ Verkäufe
- ☐ Kontakte
- ☐ Tausch
- ☐ Geschäftsempfehlungen
- ☐ Verschiedenes
- ☐ gewerblich
- ☐ privat

Neue Preise für „Kleinanzeigen":

Jede Gelegenheitsanzeige 10,– DM inkl. MwSt.
Chiffregebühr je Anzeige 10,– DM.

Kleinanzeigen

BILLIGER GEHT'S NIMMER!

Acht Zeilen für 'nen Zehner: Super-Kleinanzeigenaktion im HOMECOMPUTER

Verkäufe

Verkaufe **Programme für VC 20 und C 64.** G. Disser, Schulstr. 42, 6451 Mainhausen

C 64: Superschnell. **Neu: Firelegion** (atemberaubende Effekte: Laserminen etc.) + **3D-Vampir + 3D-Fortress** auf Tape, alle zus. = **15,– +** 5,– DM Porto (Schein/V-Scheck). C. Wurzer, Grüntenweg 14, 8500 Nürnberg. **Lieferung in 48 Stunden.**

TI-99/4A: Verk. TI- und Ex-Basic-Programme. Info gegen Rückporto. B. Knedel, Tulpengasse 16, 3171 Weyhausen, Tel. 0 53 62 / 7 11 87

★ Apple 2 und Commodore C 64 Charakteranalyse – Horoskop, 10-Screens-Auswertung, Farbgrafik, Disk **DM 59,–** (Euroscheck od. bar), NN zzgl. 5,– DM. Th. Jenczyk, PF 65, 3250 Hameln

Verk. **Sanjo-Farbm. u. Commod. Printer MPS801.** Tel. 02 09 / 49 65 82

TI-99/4A + Datasette u. Module, 1 Buch, VB 200,– DM. Tel.: 0 51 01/39 00 ab 17 Uhr

Verkaufe TI 99/4A, Ex-Basic, P-Box, Disk, Controler, Sprachsyntheseiser, Cassettenstation, Joy Stick, 9 Module, viele Zeitschriften, Bücher, Neupreis 3000 DM, Preis VHS, Denis Damm, 6800 Mannheim 31, Mittelried 5, Tel. 06 21 / 75 42 55

Original Spielhallen-Hits in großer Auswahl!!! Ghost Busters, Donkey, Kong, Frogger, Space Shutle, Flugsimulator, Grandmaster Schach und viele Hits mehr. Dirk Skrzypczak, An der Ölmühle 25, 4270 Dorsten 1, Tel.: 0 23 62 / 2 59 04

ASZMIC-ROM: Kommentiertes Sourcelisting, ca. 3500 Zeilen! gebunden, DM 30,– plus Versandkosten. **Decker & Computer,** Pf. 967, 7000 Stuttgart 1, 07 11 / 22 53 14

TI-99/4A + Hülle + Rec.-Kabel + Bücher 200,– DM, TI-Joystick 25,– DM, Drucker SEIKOSHA GP100 + MBI-Interf. 400,– DM, Buchf.-Modul 100,– DM, Personal-Rec.-Keeping, Pe.-Rec.-Generator je Modul 50,– DM, div. Bücher, Munchman-M. U. Dörr, Tel. 0 61 06 / 44 71 ab 19 Uhr

Programme für VC 20 u. C 64, Liste gegen Freiumschlag. Weidl, Birnenweg 8, 6301 Biebertal 5

Achtung! Neuabonnenten! Löse meine Sammlung auf! Homecompter: 1.–27. Heft (3/83–8/85) und **Computronic:** 3–5/85. VB: 123,45 inkl. Versand. Das höchste Gebot erhält bis zum 15. 9. 85 den Zuschlag. J. Güttel, Kölner Str. 99, 5650 Solingen

HIER könnte Ihre Anzeige stehen!

TI 99/4. Verk. Ex-Basic, Peri Box u. Karten, Adapter, PAL-MODULATOR + Cass.-Rec., alles von TI, Drucker von SEIKOSHA GP-100A, und diverses Zubehörmaterial, alles zusammen nur 1750,– DM, auch einzeln. Tel. Berlin 0 30/3 81 82 54, öfter zw. 16 u. 21 Uhr

Verkaufe VZ200 Color-Computer mit 64 K-RAM-Erweiterung, 2 Joysticks, 3 Spiele- + 1 Demo-Kassette, 2 Handbücher, NP 750,– DM für 400,– DM. Tel. 05 61 / 4 34 92, Uwe Jansen. Suche für ZX81 16 K-RAM-Erweiterung.

Achtung TI-99/4A-Besitzer! Verkaufe spottbillig Prg's in Ex-Basic (TI-Basic) (bitte angeben!). Bei Bestellung der Liste bekommen Sie 1 Gratisprg! Infos bei Carlos Jarque, Ludwigsburger Str. 14, 7257 Ditzingen 1, Rückporto beilegen.

TI-99/4A: Super-**3D**-Games mit Topsound, Info 1,– DM. Prg. ab 1,– DM. C. Wurzer, Grüntenweg 14, 85 Nürnberg ● ● ●

Achtung! Wir führen gängige u. neueste PC- u. MC-Literatur. Gratiskatalog anfordern! cbv, Postf. 11 01, 8411 Lappersdorf

Verkaufe C 116 u. Datasette u. Joystick u. Spiele für 350,– DM. Angebote an S. Tsemperlis, Tel. 0 71 51 / 5 77 53 von 13 bis 14 Uhr

Tausch

Atari! Tausch: nur Kass. Sienknecht, Ostlandstr. 27, 2351 Wasbek

Neue Knüller: ELCAD und PCA

Mülheim (M. K.) „Drei Dinge braucht der Mann: eine eigene Firma, einen starken Partner und ein Super-Produkt." Das sagte sich Peter Rüth, ehemaliger Hardware-Profi bei STC, der deutschen Tochter der Storage-Technologie, als er sich den Schritt in die Selbständigkeit überlegte.

Sein neues Computer-Service- und -Softwarehaus mit dem beziehungsreichen Namen „PCCare" eröffnete er am 3. Juni 1985 in Mülheim an der Ruhr. Den erfahrenen großen Bruder im Rükken („Rüth") fand er in Wilfried Gräbert, dem bekannten Computer-Spezialisten aus Berlin. Den Knüller zur Geschäftseröffnung aber landete er gleich mit zwei brandneuen Software-Paketen: **ELCAD und PCA.**

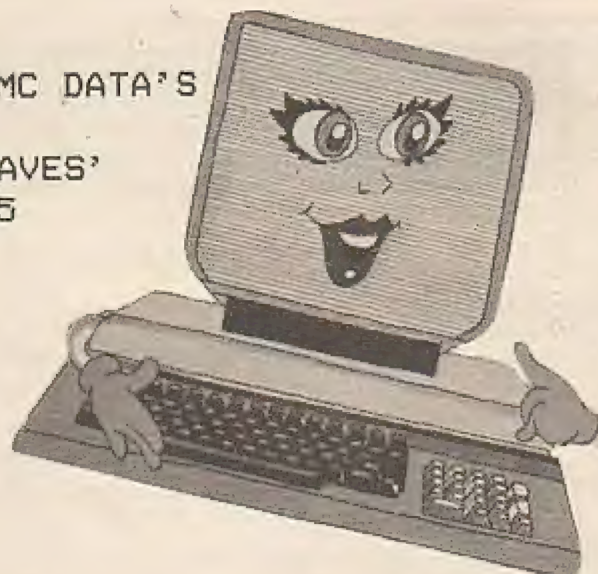
ELCAD erweitert die „Software des Jahres 1984", AutoCAD, zu einem exzellenten Werkzeug für Elektronikinstrukteure und Elektrozeichner. Es basiert auf einer anwenderfreundlichen Zusammenfassung verschiedener AutoCAD-Befehle in ein übersichtliches Menü. Neben einer Symbol-Bibliothek für nach DIN definierte Schaltzeichnungen und Vordrucke enthält ELCAD eine Nachverarbeitungs-Software. Sie versieht die erstellten Stromlaufpläne automatisch mit den nach DIN genormten Betriebsmittel-Bezeichnungen.

Mit **PCA,** dem zweiten Newcomer in Rüths Startpaket, wird aus dem normalen CAD-Programm AutoCAD ein hochspezialisierter Arbeitsplatz für die interaktive Leiterplatten-Layout-Konstruktion und -Herstellung.

Der Clou des Programms: Der Bediener übernimmt ohne Einarbeitungszeit seine gewohnte Arbeitsweise mit AutoCAD. Auch alle anderen anfallenden grafischen Arbeiten können daneben voll genutzt wrden.

Nähere Informationen bei: PCCare Computer Service und Software Support GmbH, Buggenbeck 30–30a, 4330 Mülheim an der Ruhr, Tel. 02 08 / 36 09 73 und 36 07 42

Fortsetzung von Seite 20



```
1 REM ** LISTING NR.6
2 REM ** FARBSETZ-ROUTINE - MC DATA'S
3 REM **
4 REM ** FOR THE GAME 'THE CAVES'
5 REM ** (C) BY MKB-SOFT 1985
6 REM **
7 :
100 FORN=0TO9
110 FORT=0TO9
120 READ A
130 POKE T+N*10+16000,A
140 SU=SU+A
150 NEXT
160 READ X
170 IFX<>SU THENPRINT"⊐DATA-FEHLER IN ZEILE"50000+N:END
180 SU=0:NEXT
190 PRINT"ALLE DATA'S IN ORDNUNG !!":END
200 :
210 :
50000 DATA 162,0,134,5,162,4,134,6,160,0,767
50001 DATA 177,5,201,47,240,21,177,5,201,94,1168
50002 DATA 240,36,200,192,0,208,239,166,6,232,1519
50003 DATA 134,6,224,8,208,228,96,165,6,24,1099
50004 DATA 105,212,133,6,169,12,145,5,165,6,958
50005 DATA 56,233,212,133,6,76,150,62,165,6,1099
50006 DATA 24,105,212,133,6,169,1,145,5,165,965
50007 DATA 6,56,233,212,133,6,76,150,62,255,1189
50008 DATA 129,249,243,231,207,159,129,255,231,231,2064
50009 DATA 231,0,0,231,231,231,63,63,207,207,1464
```

* * * *

```
** LISTING NR.7
** HAUPTPROGRAMM
**
** FOR THE GAME 'THE CAVES'
** (C) BY MKB-SOFT 1985
**

10 V=53248:FA=5:PRINT"⊐":SYS16100
20 GOSUB6000
210 IFPEEK(52820)=1THENGOSUB8000
220 PRINT"⊐":POKEV+21,255:POKEV+28,PEEK(V+28)OR1:POKE2040,223
225 POKE52913,5:POKE52912,0:POKE52910,0
250 ON PEEK(52820) GOSUB 910,1660,2410,3160,3910,4660
280 GOSUB640:POKE52825,0:POKEV+30,0:SYS16000
310 SYS17300:FORX=0TO20:NEXT
320 IFPEEK(203)=5THENGOSUB7000
340 IFPEEK(52825)=1THENGOTO430
370 IFPEEK(52825)=2THENGOTO210
400 GOTO310
430 :
460 POKE1134,48
470 PRINT"⊠⊠⊠⊠⊠⊠⊠⊠⊠⊠⊠"SPC(13)"≡**************"
480 PRINTSPC(13)"*            *"
490 PRINTSPC(13)"⊐* GAME OVER *"
```

```
500 PRINTSPC(13)"*              *"
510 PRINTSPC(13)"□**************"
580 FORN=0TO7000:NEXT:FORT=10TO15:POKEV+T,0:NEXT
590 POKE1005,1:POKE52820,1:PRINT"□":GOTO20
640 :
670 PRINT"■■■■■■■■     \ SCORE 0000  HIGH 0000  TI 00";
700 PRINT"■■THE■ £]↑←"
730 PRINT"■■■■■■■■■■■■ M. BALDAUF   ■MEN ";PEEK(52815);"  BILD";PEEK(52820)
760 POKE V+16,VG+1:POKE V,X3:POKE52800,X3:POKE V+1,Y3:POKE52801,Y3
790 POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1:POKEV+4,X2:POKEV+5,Y2:POKE 52805,1
800 POKE1045,PEEK(52916):POKE1044,PEEK(52917):POKE1043,PEEK(52918)
801 POKE1042,PEEK(52919)
802 POKE1056,PEEK(52920):POKE1055,PEEK(52921):POKE1054,PEEK(52922)
803 POKE1053,PEEK(52923)
820 POKEV+6,X4:POKEV+7,Y4
821 POKE50000,S1:POKE50001,S2
822 POKE50002,S3:POKE50003,S4
823 POKE50004,S5:POKE50005,S6
824 POKE50010,B1:POKE50011,B2
825 POKE50012,B3:POKE50013,B4
826 POKE50014,B5:POKE50015,B6
850 IFPEEK(52902)<>1THENPOKE52900,W1:POKE52901,W2
880 RETURN
910 :
940 POKE646,FA
970 PRINT"■■■■■***********)?>????>>>??????>?>>>?>)*****";
1000 PRINT"********)*)&                    π     #)****";
1030 PRINT")*)******)&                     π      =)***";
1060 PRINT"********)&                      π      #*)**";
1090 PRINT"?>?>)**)(      $:??>>>>?>>>???>?       =**";
1120 PRINT"     #))*'   $:)&     π                <**";
1150 PRINT"       =)*(///=*'      π                =**";
1180 PRINT"       <*)&    <*(      π             $*******";
1210 PRINT";%    =*&    $)?&     #??>>>??>>>??>>>>?>>??";
1240 PRINT")(    ='    $*&                             ";
1270 PRINT"*'///<(    ='                 ■THE START ":POKE646,FA
1300 PRINT"*(    <'    <(            ■■■■■■■■■■■■■■■■■ ":POKE646,FA
1330 PRINT"*(    =(    =(                          ■ ":POKE646,FA
1360 PRINT"*'    ='    <(                          ■ ":POKE646,FA
1390 PRINT")(    =(    =(            ■_____________■ ":POKE646,FA
1420 PRINT"*'    #&    =*%         ■****□***********■ ":POKE646,FA
1450 PRINT"*(     π    =**%       ■****□************■ ":POKE646,FA
1480 PRINT"*'     π    =*)'     $■****□*************■ ":POKE646,FA
1510 PRINT"*(     π   $)***% $:));;):::;));;;;));;;;:";
1540 PRINT"*)%    π $)***));************************";
1570 PRINT"**);***;)))****************************■":POKE2023,42:POKE56295,FA
1600 VG=2:X1=40:Y1=117:X2=58:Y2=220:X3=10:Y3=177:X4=15:Y4=122:W1=65:W2=17
1610 S1=110:S2=100:S3=210:S4=123:S5=80:S6=180
1620 B1=200:B2=93:B3=117:B4=103:B5=22:B6=127
1630 RETURN
1660 :
1690 POKE646,FA
1720 PRINT"■■■■■**********>)?>>?))??>*****>??>)>))******";
1750 PRINT"*)??)>)*)&    π         #))*)%        #)****";
1780 PRINT")&     #)(     π         #))**:%       =)***";
1810 PRINT"(        =(     π          =)*)?&       #))**";
1840 PRINT"'        #&   $::***:%   <**&          #??>";
1870 PRINT"'               =)******%  =*&"
1900 PRINT")    $%        $)*****)'  #&     $&"
1930 PRINT"(    #)/////$)*?>>)**(          $&"
1960 PRINT"(      #%     #?&    #?)&       $:)%     $:;);:";
1990 PRINT")%     <)%             #)'////=**&      #))***";
2020 PRINT"*'     <*'              =(      <*&      #))**";
2050 PRINT"*)     =**;%            #):::;%#)%       <)**";
2080 PRINT"*(///=)**);:%   $%     #)**):));:%     <***";
2110 PRINT"*(     <)*****)))**(      #)*******)%     =***";
2140 PRINT"?&   $))>???>>??>&#%     #))*)?>??&    =***";
2170 PRINT"      #?&    π         #%     =))&         =)**";
2200 PRINT"              π          =%      #&          =)**";
2230 PRINT"              π         $)'      π          $))**";
2260 PRINT":;%       $::;:;;*****(     π    $:;);:)****";
2290 PRINT"*)):;;::))**********):;% π   $))*********";
```

```
2320 PRINT"************************)):;;:))**********▒":POKE2023,42:POKE56295,FA
2350 VG=0:X1=148:Y1=205:X2=145:Y2=92:X3=65:Y3=124:X4=15:Y4=205:W1=65:W2=33
2360 S1=100:S2=100:S3=250:S4=204:S5=40:S6=140
2370 B1=100:B2=158:B3=50:B4=109:B5=255:B6=206
2380 RETURN
2410 :
2440 POKE646,FA
2470 PRINT"▒▒▒▒▒******))))*)>?>???>?************)>?>?#))";
2500 PRINT"**))))&#?*)&                  #))*)&      ==";
2530 PRINT"?>>?&     #*%                  =*)&      $))";
2560 PRINT"          $**:::%              #)(       $)**";
2590 PRINT"         $**>?*)'      $*****%  ='     $))**";
2620 PRINT"         =)&  #*(     $*))*)>???&     =)***";
2650 PRINT":;;:%   <'     #'   $>>?**&    π      #)***";
2680 PRINT"**))&   =(       π  $&    #&    π       #)**";
2710 PRINT"**)&///$?(       π  (              π  $%   <))";
2740 PRINT"*)'     ?    $% π $&        $?>??<)(    =)*";
2770 PRINT"*)(           =*:%$'   $%  ;&       #'   =)*";
2800 PRINT"**'           #?>>))///=)%$&          '   <**";
2830 PRINT"**'     $%         #'   =*)'         $&   =**";
2860 PRINT"*)&    $)(         $(   <**(    =***'    $)**";
2890 PRINT"*(     =*(         #&   =**(   <)>?(    #>??";
2920 PRINT"*)    $)*'    <%        <**'    =&"
2950 PRINT"*'    #>??    ?(        <**)%    π"
2980 PRINT"*%     π        ?%     $))**&    π"
3010 PRINT"*(     π          >:;;;:)***)%    π  $;;::;::";
3040 PRINT"*)%    π    $:;% =**))*****);;;;;:))******";
3070 PRINT"**):;::;;****;*************************▒":POKE2023,42:POKE56295,FA
3100 VG=0:X1=205:Y1=93:X2=255:Y2=164:X3=65:Y3=205:X4=15:Y4=107:W1=17:W2=33
3110 S1=60:S2=110:S3=230:S4=130:S5=150:S6=205
3120 B1=113:B2=181:B3=45:B4=109:B5=186:B6=141
3130 RETURN
3160 :
3190 POKE646,FA
3220 PRINT"▒▒▒▒▒***&#?*>??>>???>)********************?***";
3250 PRINT")&          π     #;>?>*)?>??>???>?>?& =))";
3280 PRINT"'           π            =(                ##";
3310 PRINT"(           π            <("
3340 PRINT"'///(    <;;:;;%         #&"
3370 PRINT"(    '    #?***);;:(        =:;:;;::;;%"
3400 PRINT"(    #%     #?>***)%        $**********)):;;";
3430 PRINT"'    $(          #?>*);%///$)>??>?>>>>??)))";
3460 PRINT")**;)*%              #**):;;)&             #))";
3490 PRINT"?>?>??>;:%               #>??&              ==";
3520 PRINT"          #):;:%           π                <<";
3550 PRINT"              #)):;%       π     $:;:;:;%   ==";
3580 PRINT"               #?>))%       π    $))*****'///==";
3610 PRINT":;:;;%             #**:;;:;;;:)******)&    ==";
3640 PRINT"*&    #:;:%        >???>>??>?******(    $))";
3670 PRINT"(           #%                   #))**)&   =**";
3700 PRINT"(            #:;%                 #?>?&    <**";
3730 PRINT"'              π                            =**";
3760 PRINT"(      $%      π        $:;;;;%             =**";
3790 PRINT")%    $*)%     π    $:;)*****)%            $)))";
3820 PRINT"********);:;;;:**********):;;;;;::)**▒":POKE2023,42:POKE56295,FA
3850 VG=0:X1=40:Y1=221:X2=32:Y2=125:X3=65:Y3=108:X4=15:Y4=164:W1=17:W2=17
3860 S1=240:S2=100:S3=170:S4=160:S5=140:S6=204
3870 B1=255:B2=101:B3=245:B4=221:B5=68:B6=205
3880 RETURN
3910 REM BILD4
3940 POKE646,FA
3970 PRINT"▒▒▒▒▒)***??>>?>?>>>???>??>>>?>)*)?>>?>>>???**";
4000 PRINT"*)*&       π                    <**&           =*";
4030 PRINT"**&        π                   =)&            <*";
4060 PRINT"*&         π                    <(             =*";
4090 PRINT"'     $;;::;:)&             $*'    $::;%     =*";
4120 PRINT"(///$)***)*)&      $;::;;))'    #)))&    $))";
4150 PRINT"(     =******'      $))**)?>))%    =*'    <)))";
4180 PRINT"'     #))****&      =)**)&  #)'///=*(    =*)*";
4210 PRINT"(      #)**)&     $)*>?&      =(    <*'    =)))";
4240 PRINT")%////#))'     $:)*(          #(    =*(    #???";
```

```
4270 PRINT"*)%    =*(   <***'      $'   <)&"
4300 PRINT"**)%   =)(   =*)*(///$***)'    <*%"
4330 PRINT"***'   <*(   =)**(   #?>>?&   =*)%"
4360 PRINT"??>&   =)'   #?>?&           #)*);;;;;;";
4390 PRINT"   π   <*'   π                #??>>>)**";
4420 PRINT"   π   #)'   π              π     #))";
4450 PRINT"   π   $*)%   π   $;;;;;;;;%  π      =)";
4480 PRINT";;;;;;;))**;;;;;;;;))))))***);%π      =*";
4510 PRINT"*******************************);;***%$))";
4540 PRINT"****************************************";
4570 PRINT"***************************************"";POKE2023,42:POKE56295,FA
4600 VG=2:X1=32:Y1=205:X2=202:Y2=149:X3=65:Y3=165:X4=15:Y4=195:W1=33:W2=33
4610 S1=140:S2=92:S3=240:S4=180:S5=55:S6=185
4620 B1=200:B2=190:B3=122:B4=134:B5=185:B6=149
4630 RETURN
4660 :
4690 POKE646,FA
4720 PRINT"    THE END";:POKE646,FA:PRINT "                #))?**?>?>?#)";
4750 PRINT"*************";:POKE646,FA:PRINT"            =)*?&π     <*";
4780 PRINT"**         π ";:POKE646,FA:PRINT"            =*&   π     =)";
4810 PRINT"**         π ";:POKE646,FA:PRINT"           $**&   π     =*";
4840 PRINT"**         π ";:POKE646,FA:PRINT"          $;*'    $'    =)";
4870 PRINT"**///******";:POKE646,FA:PRINT"            $**&    $)(    =)";
4900 PRINT"**         ***";:POKE646,FA:PRINT"         ?>>    $))(    <*";
4930 PRINT"**         ***";:POKE646,FA:PRINT"          π    $))*'    =*";
4960 PRINT"**         ***";:POKE646,FA:PRINT"          π    =***'////<*";
4990 PRINT"******     ***";:POKE646,FA:PRINT"          π    =**)&    =*";
5020 PRINT"   ***     ***";:POKE646,FA:PRINT"       $;;;;'//=**(    $))";
5050 PRINT"   ***     ***";:POKE646,FA:PRINT"      $;)&      <**'    #??";
5080 PRINT"   ***     ***";:POKE646,FA:PRINT"     $)?&       =**("
5110 PRINT"   ***     ***";:POKE646,FA:PRINT"     ='         =)*)%"
5140 PRINT"   ***     ***";:POKE646,FA:PRINT"    $))'    $;;;;;;))**%"
5170 PRINT"   ***     ***";:POKE646,FA:PRINT"   $)*)(    =))*********;;;;";
5200 PRINT"   *********";:POKE646,FA:PRINT"   $**)&    $))*)************";
5230 PRINT";;;;)******);;)))&     =**********)**)***)";
5260 PRINT"))))))****))))*)&      <***)**)**********";
5290 PRINT"))))))))*)))***'       =)******)****)****";
5320 PRINT"**"***))*))))**);;************))*))*****"";POKE2023,42:POKE56295,FA
5350 VG=0:X1=45:Y1=133:X2=174:Y2=221:X3=65:Y3=181:X4=74:Y4=200:W1=33:W2=33
5360 S1=70:S2=100:S3=250:S4=110:S5=190:S6=140
5370 B1=245:B2=120:B3=210:B4=174:B5=170:B6=150
5380 RETURN
6000 :
6010 GOSUB 910 : GOSUB640
6015 SYS16000:GOTO 6070
6020 PRINT""SPC(6)"*****************************"
6030 FORT=1TO9:PRINTTAB(6)"*                            *";
6040 NEXT
6050 PRINTTAB(6)"*****************************"
6060 RETURN
6070 GOSUB 6020
6080 PRINT""SPC(10)"MKB-SOFTWARE PRESENTS"
6090 PRINTSPC(19)""
6100 PRINTSPC(15)"THE ↑←"; REM MITTLESTRICH = SHIFT +"*"
6110 PRINT:PRINTSPC(12)" BY MKB IN 1985"
6120 FORN=0TO4000:NEXT
6130 GOSUB6020
6140 PRINT""SPC(8)"BEI DIESEM SPIEL MUESSEN"
6150 PRINTSPC(10)"SIE IN VERSCHIEDENEN"
6160 PRINTSPC(8)"LEVELS DURCH 6 BILDER AN"
6170 PRINTSPC(11)"DAS ENDE GELANGEN."
6180 PRINTSPC(8)"NEHMEN SIE SOVIEL WIE ES"
6190 PRINTSPC(8)"IRGEND GEHT MIT."
6200 PRINTSPC(12)"FIRE ZUM STARTEN"
6210 FORN=0TO800
6220 IFPEEK(56320)=111 THENN=2000:RETURN
6230 NEXT
6240 GOSUB6020
6250 PRINT""SPC(7)"ACHTUNG VOR DEN BEWOHNERN"
6260 PRINTSPC(8)"DER HOEHLE. SIE DUERFEN"
6270 PRINTSPC(9)"NICHT BERUEHRT WERDEN."
6280 PRINTSPC(9)"F1 MUSIK ON/OFF "
```

HALTEN SIE DURCH! ES IST GLEICH „VORÜBER“ ES FOLGEN DIE LETZTEN METER...

```
6290 PRINTSPC(9)"F3 PAUSE"
6300 PRINTSPC(12)"[illegible]FIRE ZUM STARTEN"
6310 FORN=0TO800
6320 IFPEEK(56320)=111THENN=2000:RETURN
6330 NEXT
6340 GOTO6070
7000 DF=0
7010 POKE646,DF
7020 PRINT"[illegible]"SPC(15)"P A U S E"
7030 DF=DF+1:IFDF>255THENDF=0
7032 FORT=0T( 10:NEXT
7035 POKE198 0:IFPEEK(203)=5THEN7050
7040 GOTO7010
7050 FORT=0TO40:NEXT
7060 POKE198,0
7070 PRINT"[illegible]"SPC(15)"         "
7080 RETURN
8000 :
8010 PRINT"[illegible]":GOSUB910:GOSUB640
8020 PRINT"[illegible]"SPC(15)"[illegible]***********"
8030 PRINTSPC(15)"*          *"
8031 PRINTSPC(15)"[illegible]* LEVEL    *"
8032 PRINTSPC(15)"*          *"
8050 PRINTSPC(15)"************"
8060 FORT=0TO100
8070 POKE646,T:PRINT"[illegible]"SPC(22)PEEK(1005)
8080 NEXT
8090 RETURN
```

Gratulation! Die Mühe hat sich gelohnt. Erfreuen Sie sich an diesem tollen Spiel!

Software-Hitparade

Hallo Software-Fans! Der „Homer's Club" im HOMECOMPUTER braucht Eure und Ihre Hilfe! Wir suchen die beliebtesten Software, die in Ihrer/Eurer Gunst ganz hoch stehen! Ab der nächsten Ausgabe des HOMECOMPUTER wird es eine **„Software-Hitparade"** geben. „Homer" wird die bei den Lesern beliebtesten **20 Spiele in einer „Chart-Liste"** veröffentlichen.
Bitte schickt der Redaktion Eure Vorschläge per Postkarte! Und so wird's gemacht: Man liste zehn Top-Programme auf und zwar nach der persönlichen Rangfolge. Die Angabe des Systems oder des Herstellers bitte auch angeben. Eure/Ihre „Nummer Eins" erhält dann 10 Punkte, die Nummer Zwei 9 usw. Für den letzten Platz gibt es dann noch einen Punkt.
Aus den Einsendungen ermitteln wir das **„Software des Monats"**. Also auf, seid nicht faul! HOMECOMPUTER und „Homer" warten auf Eure/Ihre Mitarbeit!
Postkarten bitte an „Homer's Club", TRONIC-Verlag, Postfach 41, 3444 Wehretal 1. Und: Unter allen Einsendern werden insgesamt 20 komplette Datenträger verlost! (M. K.)

»HOMER'S«



Originelles gesucht!



Tschuldigung, können Sie mir vielleicht helfen?

Wie Sie sehen, hat „Homer" es ganz schön dick in seinem Rucksack. Er ist pausenlos unterwegs, um die besten, originellsten und witzigsten „Compi-Sprüche" zu ergattern. Doch: Von seiner Tür-zu-Tür-Taktik hat er Abstand genommen, der Homer. Zu viele Enttäuschungen hat er erlebt, und zu wenig echte Computer-Liebhaber hat er angetroffen. **„Homer" bittet nun seine HOMCOMPUTER-Leser, ihm behilflich zu sein.**
Kurz: „Homer" fragt, wer kennt originelle Sprüche oder Witze rund um den Computer?
Und: Mitmachen lohnt sich! „Homer" verspricht für den Compi-Spruch oder -Witz, den wir abdrucken, einen „Finderlohn" von 20 Mark. Wer sich an der Aktion beteiligen möchte, schreibt bitte an den **„Homer's Club", TRONIC-Verlag, Postfach 41, 3444 Wehretal 1. (M. K.)**

Computer-Club Elmshorn e.V.

Der Verein wurde im Herbst 1983 von Schülern der Elsa-Brandström-Schule Elmshorn (Gymnasium) gegründet. Im Dezember 1983 wurde der Verein umorganisiert. Auf einer Mitgliederversammlung beschloß man, den Verein im Vereinsregister eintragen zu lassen. Das Vereinsziel bestand darin, den ideellen Interessen aller Anwender von Heimcomputern zu dienen. Was man darunter verstand, zeigt sich in den Aktivitäten, die seitdem durchgeführt werden:

- Kurse in BASIC I, BASIC II und Z 80 Assembler
- Gemeinsamer Besuch der Hannover-Messe
- Herausgabe einer Clubzeitschrift
- regelmäßige Clubtreffen alle 14 Tage
- Hard- und Softwaregruppen
- Informationsveranstaltungen

In der Zeit vom 5. bis 7. Juli 1985 fanden in Zusammenarbeit mit den Berufsschulen des Kreises Pinneberg in Elmshorn die 1. Elmshorner Computertage statt. Am 5. 7. hatte man in der Elsa-Brandström-Schule zu einer Podiumsdiskussion eingeladen, an der Politiker, Lehrer und Clubmitglieder teilnahmen. An dem darauffolgenden Wochenende präsentierte man in der Eingangshalle der Berufsschule und in einigen Klassenräumen eine Ausstellung. Mitwirkende waren die Elmshorner Händler, die Schule selbst und Mitglieder des Vereins. Darüber hinaus wurde versucht, überregional Hersteller zur Mitarbeit zu bewegen.
Der Verein umfaßt ca. 50 Mitglieder.

Der Monatsbeitrag beträgt DM 3,–. In besonderen Fällen kann auch eine Ermäßigung erfolgen.
Die Anschaffung eines gemeinsamen Rechners ist bereits beschlossen, jedoch wartet der Vorstand noch ab, was die Industrie an neuen Geräten anbieten wird. Eine Vereinsbibliothek befindet sich im Aufbau.
Sehr interessiert ist der Club an Kontakten und Erfahrungsaustausch zu anderen Clubs.
Die Kontaktadresse: Computer-Club Elmshorn e. V., Hofweg 3, 2200 Klein Nordende bei Elmshorn.

Der Computer-Club Elmshorn e. V.
2200 Klein Nordende
Hofweg 3
sucht für seine Vereinszeitschrift Artikel und Listings. Wer ist zur ehrenamtlichen Mitarbeit bereit?

Weiter so!

Liebe Freunde unserer „Clubecke"! Wir vom HOMECOMPUTER-Team freuen uns über Berichte, Termine und Vorstellungen. „Weiter so!", so nur kann das Motto lauten. Denn: Viele Leser interessieren sich für Eure Clubs. Anregungen werden gern übernommen, oftmals werden durch Eure Berichte die Grundsteine für einen neuen Club gelegt.
Der HOMECOMPUTER hat noch eine Bitte: Sendet doch zusammen mit Euren Berichten auch einige Fotos mit an uns. Egal, ob in Schwarzweiß oder Farbe.
Vielleicht fällt Euch zusätzlich auch eine nette Geschichte ein, die bei Euch im Club für Furore oder Gelächter gesorgt hat?
So etwa, wie Ihr angefangen habt, oder wie Opa Weihnachten den Floppy in den Toaster tat (versehentlich, natürlich) ...
Das HOMECOMPUTER-Team wartet auf „Eure Geschichte". Schreibt bitte an „Homer's Club", TRONIC-Verlag, z. Hd. Herrn Kleimann, Postfach 41, 3444 Wehretal 1.

C.U.C
CPC 464-USER-CLUB
AMSTRAD-SCHNEIDER

Der C.U.C wurde im Oktober 1984 ins Leben gerufen. Er ist einer der ersten, wenn nicht gar der älteste User-Club für die CPC-Computer 464 und 664.

Er hat momentan über 100 überregionale Mitglieder aus den Ländern Österreich, der Schweiz, Deutschland und den Niederlanden. Anfragen aus Frankreich, Luxemburg, Spanien und Grönland liegen vor, was ein Zeichen für die internationale Bekanntheit des C.U.C sein mag.

Das Hauptanliegen des C.U.C war und ist in erster Linie die Information seiner Mitglieder, weniger die Pflege regionaler Treffs, was allerdings durch hervorragende Initiativen einzelner Mitglieder mehr als ausgeglichen wird. Das Medium der Information ist in erster Linie eine Clubzeitschrift, die zur Zeit mit monatlich 30–40 Seiten erscheint, und nicht nur einseitig geschrieben wird, sondern ausschließlich aus Beiträgen und Anregungen von Mitgliedern besteht.

In einer durchaus beachtlichen Zahl von Informationen war die Clubzeitschrift „schneller" als die Magazine, was sowohl den guten Kontakten mit Herstellern in England, als auch der Tatsache, daß die Zeitschrift bis zur letzten Sekunde für Neuigkeiten offen ist, zu verdanken ist.

Der C.U.C besteht in seinen Mitgliedern aus einer guten Mischung von Anfängern und Fortgeschrittenen, von professionellen Anwendern bis hin zu professionellen Programmierern von Großanlagen.
Den Mitgliedern steht eines der größten Software-Angebote Europas zur Auswahl. Weit über 500 Titel können benannt werden, knapp 300 Titel werden angeboten, davon ist mehr als die Hälfte ständig vorrätig. Es gibt keinerlei Kaufverpflichtung.
Außerdem haben die Mitglieder Zugriff zu einer Programm-Bibliothek freier, nicht kommerzieller Software. Mitglieder können hier auch Programme beisteuern.
Es besteht die Möglichkeit geeignete eigene Programme zu vertreiben. Es sind bisher noch keine „Projekte" gelaufen, was bei einem überregionalen Club auch etwas schwierig ist, doch gibt es Bestrebungen eine Mailbox einzurichten oder per Modem Kontakte zu erweitern.
Die Mitgliedschaftsgebühr beträgt DM 78,- pro Jahr. Eine Kündigung ist nicht notwendig, die Mitgliedschaft verlängert sich auch nicht automatisch.
Eine Aufnahmegebühr von DM 20,- wird erhoben zwecks Abdeckung von Vorlaufkosten und Werbung neuer Mitglieder, wo dieses nicht kostenlos geschehen kann.
Es gibt auch eine Probe-Mitgliedschaft. Sie läuft für drei Monate und kostet 24,- DM. Sie braucht nicht gekündigt zu werden, kann aber nicht verlängert werden. Die Aufnahmegebühr beträgt DM 10,-, wird nach Ablauf eine Mitgliedschaft eingegangen, so ist die Differenz zur Aufnahmegebühr nachzuzahlen.
Aktuelles Info und Aufnahmeantrag gegen DM 2,- in Briefmarken, die beim Eintritt angerechnet werden, bei:
C.U.C
Fred Denissen
Postfach 10 64 21
D-2800 Bremen 1

Hallo, VC-20 Freaks! **Wer hat Interesse in einem Club mitzumachen? Der CVC hat 13 Mitglieder und neue sind herzlich willkommen! Außerdem gibt's eine Clubzeitschrift. Dirk Weißenborn, Falkenweg 66, 7400 Tübingen**

Euer Homer!

ZX-Profi-Club

Der ZX-Profi-Club ist als Informationsquelle und Bindeglied für alle Spectrumfreaks in Deutschland gedacht. Er entstand aus dem Bedürfnis heraus, die noch ungenügenden Kontakt- und Informationsmöglichkeiten der ZX-Freaks zu verbessern.
Die Aufnahme in die Clubmitgliederliste erfolgt gegen 2,– DM. Ziel ist es, Informationen über die allgemeine Computerszene zu sammeln und diese in Form einer Zeitschrift (erscheint wenn möglich monatlich für 3,– DM) den Mitgliedern mitzuteilen. Durch eifrige Mitarbeit und großes Interesse der Leser wird es möglich sein, dadurch einen den Ansprüchen der Spectrum-Freaks entsprechenden Erfahrungs- und Informationsaustausch zu schaffen.
Man möchte mit dem Club keinen Handel treiben oder Gewinn erzielen; deshalb gibt man diese Zeitschrift zum Selbstkostenpreis ab und will den Preis weiter senken.
Jeder ist dazu aufgerufen mitzuwirken, um sich und anderen noch mehr Freude am „Computern" zu schaffen und um vielleicht zu einer Lösung seiner Probleme zu kommen.
Natürlich soll er nicht mit leeren Händen davongehen; man zahlt angemessene Honorare für eventuelle Bemühungen.
Wenn die Mehrzahl der Mitglieder zustimmt, beabsichtigt man, eine SW-Library zu eröffnen. Leider muß ein externer Beitrag erhoben werden, um die verschiedenen Programme finanzieren zu können. Falls Interesse besteht, bittet man um Mitteilung; der Beitrag richtet sich nach der Mitgliederzahl.
Na, haben wir den Nagel auf den Kopf getroffen?, meint der Club. Dann meldet euch an und macht mit! Übrigens, unser Clubinfo ist schon erschienen. Wenn ihr Interesse habt, für 3,– DM ist es zu haben. Für Kontaktaufnahme schreibt an: **ZX-Profi-Club, Michael Hauck, Lärchenstraße 2, 8091 Maitenbeth.**

Point Eater
Apple II

Klasse!

Der alte Rabe rät: „Fressen, Jungs, fressen"!



(M.K.) **Der geneigte Spieler muß sich bei diesem Spiel „ordentlich anfressen", um zum gewünschten Erfolg zu kommen. Aber: Bei dem „Menü" handelt es sich nicht um Pizza oder Hamburger – nein, Punkte gilt es zu vertilgen. Ein extra Tip: Wenn Sie ziemlich „ausgehungert" ans Werk gehen, haben Sie die größten Chancen, soviel wie möglich Punkte in „Ihrem Magen unterzubringen". Doch Vorsicht: Bei der Gelegenheit will Ihnen „einer" ans Leder ...**

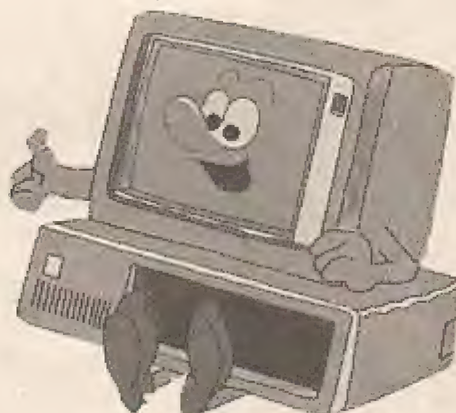
Nachdem Sie die Eurovisions-Melodie begrüßt hat, haben Sie nun bei „Point Eater" die Aufgabe, die gesamten Punkte, die auf dem Bildschirm zu sehen sind, zu essen, ohne sich dabei von dem Geist erwischen zu lassen. Wenn Sie alle Punkte gegessen haben, kommen Sie in das nächste Bild. Es gibt insgesamt fünf verschiedene Bilder. Alle 300 Punkte bekommt man ein Bonus-Männchen. Das Spiel ist für Tastensteuerung geschrieben, doch das beistehende Programm ermöglicht Ihnen auch per Joysticksteuerung durch das komplizierte Labyrinth zu gelangen.

Diese Zeilen müssen Sie umändern, wenn Sie Joysticksteuerung wünschen.

```
760 J=PDL(0):K=PDL(1)
770 IF K<=  50 THEN GOSUB 1000
780 IF J>= 200 THEN GOSUB 1100
790 IF J<=  50 THEN GOSUB 1200
800 IF K>= 200 THEN GOSUB 1300
```

Ein Taktik-Spiel: Gehen Sie hungrig ans Werk!

```
3 GY = 21:GX = 21
4 A =  INT ( RND (1) * 100) + 100
5 LEBEN = 3:
6 ID = 1
10  POKE 770,173: POKE 771,48: POKE 772,192: POKE 773,136: POKE 774,208: POKE
     775,5: POKE 776,206: POKE 777,1: POKE 778,3: POKE 779,240: POKE 780,
     9
20  POKE 781,202: POKE 782,208: POKE 783,245: POKE 784,174: POKE 785,0: POKE
     786,3: POKE 787,76: POKE 788,2: POKE 789,3: POKE 790,96
30  REM  *-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*
40  REM  I    POINT EATER     I
50  REM  *                    *
60  REM  I  (C)  MARCUS       I
70  REM  *                    *
80  REM  I     RUBENSCHUH     I
90  REM  *-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*
100  HOME
110  VTAB 4: HTAB 10: PRINT "P O I N T   E A T E R"
120  INVERSE
130  VTAB 2: HTAB 8: PRINT "                         "
140  VTAB 6: HTAB 8: PRINT "                         "
141  REM   5 FREISTELLEN
150  VTAB 10: HTAB 18: PRINT "     "
151  REM   7 FREISTELLEN
160  VTAB 11: HTAB 17: PRINT "       "
161  REM   9 FREISTELLEN
170  VTAB 12: HTAB 16: PRINT "         "
171  REM   8 FREISTELLEN
180  VTAB 13: HTAB 17: PRINT "        "
181  REM   8 FREISTELLEN
190  VTAB 14: HTAB 18: PRINT "        "
191  REM   6 FREISTELLEN
200  VTAB 15: HTAB 20: PRINT "      "
201  REM   8 FREISTELLEN
210  VTAB 16: HTAB 18: PRINT "        "
211  REM   8 FREISTELLEN
220  VTAB 17: HTAB 17: PRINT "        "
221  REM   9 FREISTELLEN
230  VTAB 18: HTAB 16: PRINT "         "
231  REM   7 FREISTELLEN
240  VTAB 19: HTAB 17: PRINT "       "
241  REM  5 FREISTELLEN
250  VTAB 20: HTAB 18: PRINT "     "
260  NORMAL : VTAB 12: HTAB 20: PRINT " "
270  VTAB 23: HTAB 9: PRINT "(C) MARCUS RUBENSCHUH"
271  DATA  159,128,153,128,159,128,153,128,159,128,127,128,147,128,134,12
     8,111,255,63,128,111,128,127,255,63,128,111,128,134,255,159,128,153,
     128,159,128,153,128,159,128,127,128,147,128,134,128,111,255,63,128
272  DATA 111,128,127,255,127,128,134,128,127,128,111,255,127,128,134,128
     ,147,128,159,255,169,128,159,128,147,255,159,128,147,128,134,255,147
     ,128,134,128,127,255,159,4
273  DATA  159,128,153,128,159,128,153,128,159,128,127,128,147,128,134,12
     8,111,255,63,128,111,128,127,255,127,128,134,128,127,128,111,255
274  FOR SDF = 1 TO 61
275  READ T,L
276  IF ER = 61 THEN  GOTO 280
278  POKE 768,255 - T: POKE 769,L: CALL 770
279  NEXT SDF
280  FOR I = 1 TO 1000: NEXT I: HOME
285  FOR I = 1 TO 255 STEP 15: POKE 768,I: POKE 769,5: CALL 770: NEXT I
305  FOR LL = 1 TO 2: FOR I = 1 TO 255 STEP 15: POKE 768,I: POKE 769,5: CALL
     770: NEXT I,LL
310  HOME
320  PRINT : PRINT "DER SINN DIESES SPIELES IST ES , DASS  "
330  PRINT : PRINT "SIE VERSUCHEN SOLLEN , ALLE PUNKTE ,DIE"
340  PRINT : PRINT "AUF DEM SPIELFELD SIND,ZU ESSEN ,OHNE  "
350  PRINT : PRINT "SICH VON DEM GEIST FANGEN ZU LASSEN   !!"
360  PRINT : PRINT "DIE TASTEN SIND :      A"
370  PRINT : PRINT "                  J <-   -> K"
380  PRINT : PRINT "                         Z"
```



```
390  PRINT : PRINT "      LASSEN SIE SICH NICHT VON DEM "
400  PRINT : PRINT "      INTELLIGENTEN GEIST ERWISCHEN"
410  PRINT : PRINT "             VIEL VERGNUEGEN !"
411  DATA   127,128,127,128,127,128,127,255,111,255,94,128,94,255,84,255,
     63,128,63,255,94,255,127,255,159,128,159,128,159,128
413  DATA   159,255,147,255,134,128,134,255,127,255,111,128,111,255,127,2
     55,134,255,127,255,134,255,127,255,153,255,134,255,127,128
415  DATA   127,255,111,255,94,128,94,255,84,255,63,255,84,255,84,255,84,
     255,84,255,94,255,84,255.63,255,63,128,63,255
416  FOR FGH = 61 TO 105
417  READ T,L: POKE 768,255 - T: POKE 769,L: CALL 770
418  NEXT FGH
420  FOR I = 1 TO 1000: NEXT I: HOME
425  FOR LL = 1 TO 3: FOR I = 1 TO 255 STEP 15: POKE 768,I: POKE 769,5: CALL
     770: NEXT I,LL
430 C = 100: FOR I = 100 TO 1 STEP  - 1
440 C = C - 1: VTAB 15: HTAB 7: PRINT "DER COUNTDOWN LAEUFT ";C
445 S =  PEEK ( - 16336)
450  NEXT I
460  HOME
465  FOR S = 1 TO 255 STEP 12: POKE 768,I: POKE 769,10: CALL 770: NEXT S
470  GR : PRINT LEBEN
480  COLOR= 11
490  FOR I = 1 TO 39: HLIN 0,39 AT I: NEXT I
500  COLOR= 1
510  HLIN 0,39 AT 0: HLIN 0,39 AT 39: VLIN 0,39 AT 0: VLIN 0,39 AT 39
511  HLIN 0,39 AT 1: VLIN 0,39 AT 1
515  COLOR= 15
520  FOR P1 = 3 TO 37 STEP 2
530  FOR P2 = 3 TO 37 STEP 2
540  PLOT P1,P2
550  NEXT P2,P1
560  COLOR= 1
570  HLIN 5,13 AT 5: HLIN 17,25 AT 5: HLIN 29,35 AT 5
580  HLIN 9,19 AT 9: HLIN 23,31 AT 9
590  HLIN 13,19 AT 13: HLIN 23,27 AT 13
600  HLIN 5,15 AT 17: HLIN 25,35 AT 17
610  HLIN 5,13 AT 23: HLIN 17,23 AT 23: HLIN 27,35 AT 23
620  HLIN 13,19 AT 27: HLIN 23,27 AT 27
630  HLIN 5,13 AT 35: HLIN 17,25 AT 35: HLIN 29,35 AT 35
640  FOR I = 17 TO 19
650  HLIN 19,21 AT I: NEXT I
660  HLIN 9,19 AT 31: HLIN 23,31 AT 31
670  VLIN 5,13 AT 5: VLIN 27,35 AT 5
680  VLIN 9,13 AT 9: VLIN 27,31 AT 9
690  VLIN 9,13 AT 31: VLIN 27,31 AT 31
700  VLIN 5,13 AT 35: VLIN 27,35 AT 35
710  VLIN 17,19 AT 7: VLIN 21,23 AT 11: VLIN 17,19 AT 15
720  VLIN 17,19 AT 25: VLIN 17,19 AT 33: VLIN 21,23 AT 29
730  FOR I = 1 TO 200: NEXT I
750  REM
760  IF  PEEK ( - 16384) > 127 THEN  GET M$
770  IF M$ = "A" THEN  GOSUB 1000
780  IF M$ = "K" THEN  GOSUB 1100
790  IF M$ = "J" THEN  GOSUB 1200
300  IF M$ = "Z" THEN  GOSUB 1300
310  GOTO 1400
1000  REM   - I - :GOSUB 5000
1001  GOSUB 5000
1010  COLOR= 11: PLOT X,Y
1020 Y = Y - 2
1030  IF  SCRN( X,Y) = 1 THEN Y = Y + 2: GOTO 1060
1040  IF  SCRN( X,Y) = 15 THEN  GOTO 2000
1050  REM
1055  IF  SCRN( X,Y) = 0 THEN  GOTO 2200
1060  COLOR= 10: PLOT X,Y
1070  RETURN
1100  REM    - K -
1101  GOSUB 5000
1110  COLOR= 11: PLOT X,Y
```

```
1115 X = X + 2
1120  IF  SCRN( X,Y) = 1 THEN X = X - 2: GOTO 1060
1125  GOTO 1040
1200  REM    - J -
1201  GOSUB 5000
1210  COLOR= 11: PLOT X,Y
1215 X = X - 2
1220  IF  SCRN( X,Y) = 1 THEN X = X + 2: GOTO 1060
1225  GOTO 1040
1300  REM    - M -
1301  GOSUB 5000
1310  COLOR= 11: PLOT X,Y
1315 Y = Y + 2
1320  IF  SCRN( X,Y) = 1 THEN Y = Y - 2: GOTO 1060
1325  GOTO 1040
1400  REM
1405  COLOR= 11: PLOT GX,GY
1410  IF X < GX THEN GX = GX - 1:GD$ = "NN":BL = 1: GOSUB 1500
1420  IF X > GX THEN GX = GX + 1:GD$ = "NN":BL =  - 1: GOSUB 1500
1430  IF Y < GY THEN GY = GY - 1:BL = 1:GD$ = "UD": GOSUB 1500
1440  IF Y > GY THEN GY = GY + 1:BL =  - 1:GD$ = "UD": GOSUB 1500
1460  COLOR= 0: PLOT GX,GY
1480  GOTO 750
1500  REM
1505  IF GX = X AND GY = Y THEN W = W + 1: PRINT "DER GEIST HAT DICH GESC
     HNAPPT  !!!!!!!": FOR I = 1 TO 5: FOR GF = 1 TO 255 STEP 12: POKE 76
     8,I: POKE 769,10: CALL 770: NEXT GF,I: GOTO 2110
1506  REM
1510  IF  SCRN( GX,GY) = 11 THEN  RETURN
1600  IF GD$ = "UD" THEN GY = GY + BL
1610  IF GD$ = "NN" THEN GX = GX + BL
1620  RETURN
2000  REM
2010  COLOR= 11
2020 W = W + 1: POKE 768,A: POKE 769,7: CALL 770
2030  VTAB 22: HTAB 10: PRINT "SCORE :";W: VTAB 23: HTAB 20: PRINT "HI-SC
     ORE :";HI
2040  IF W = 198 + QW THEN XY = XY + 1:AS = XY
2043  ON AS GOTO 6000,6200,6450,6610,7020
2045  IF W = 300 * IO THEN  FOR I = 50 TO 200 STEP 10: POKE 768,I: POKE 7
     69,10: CALL 770: NEXT I:LEBEN = LEBEN + 1:IO = IO + 1
2050  VTAB 23: PRINT LEBEN
2060  RETURN
2110  REM
2120 LEBEN = LEBEN - 1
2125  IF LEBEN = 0 THEN  GOTO 10000
2130 X = 21:Y = 3:GY = 21:GX = 21
2140  HOME : RETURN
2200  GOTO 10000
5000  IF X <  = 3 THEN X = 3: IF Y <  = 3 THEN Y = 3: IF X >  = 37 THEN X
      = 37: IF Y >  = 37 THEN Y = 37
5100  RETURN
6000  HOME : PRINT "SIE KOMMEN IN DAS NAECHSTE BILD ": FOR I = 1 TO 255 STEP
     15: POKE 768,I: POKE 769,30: CALL 770: NEXT I
6006 QW = 209
6007 AS = 0
6010  COLOR= 11: FOR I = 2 TO 38: HLIN 2,38 AT I: NEXT I
6020  COLOR= 15
6040  FOR P1 = 3 TO 37 STEP 2
6050  FOR P2 = 3 TO 37 STEP 2
6060  PLOT P1,P2
6070  NEXT P2,P1
6075  COLOR= 1
6080  HLIN 5,9 AT 5: HLIN 13,17 AT 5: HLIN 23,27 AT 5: HLIN 31,35 AT 5
6090  HLIN 19,21 AT 9: HLIN 13,15 AT 11: HLIN 25,27 AT 11
6100  HLIN 13,27 AT 15: FOR ST = 13 TO 14: HLIN 19,21 AT ST: NEXT ST
6110  HLIN 13,27 AT 25: FOR ST = 26 TO 27: HLIN 19,21 AT ST: NEXT ST
6120  HLIN 19,21 AT 31: HLIN 13,15 AT 29: HLIN 25,27 AT 29
6130  HLIN 5,9 AT 35: HLIN 13,17 AT 35: HLIN 23,27 AT 35: HLIN 31,35 AT 3
     5
```

```
6140  VLIN 9,17 AT 5: VLIN 9,17 AT 9: VLIN 9,11 AT 13: VLIN 9,11 AT 27: VLIN
      9,17 AT 31: VLIN 9,17 AT 35: VLIN 2,5 AT 17: VLIN 2,5 AT 23
6150  VLIN 19,21 AT 13: VLIN 19,21 AT 17: VLIN 19,21 AT 23: VLIN 19,21 AT
      27
6160  VLIN 23,31 AT 5: VLIN 23,31 AT 9: VLIN 23,31 AT 31: VLIN 23,31 AT 3
      5: VLIN 29,31 AT 13: VLIN 29,31 AT 27: VLIN 35,38 AT 17: VLIN 35,38 AT
      23
6170 X = 21:Y = 3:GX = 23:GY = 23
6180  GOTO 750
6200  FOR I = 50 TO 200 STEP 10: POKE 768,I: POKE 769,10: CALL 770: NEXT
      I: FOR I = 200 TO 50 STEP  - 10: POKE 768,I: POKE 769,10: CALL 770: NEXT
      I
6202  FOR I = 50 TO 200 STEP 10: POKE 768,I: POKE 769,10: CALL 770: NEXT
      I
6205  COLOR= 11: FOR I = 2 TO 38: HLIN 2,38 AT I: NEXT I
6210  COLOR= 15
6220  FOR P1 = 3 TO 37 STEP 2
6230  FOR P2 = 3 TO 37 STEP 2
6240  PLOT P1,P2
6250  NEXT P2,P1
6260  COLOR= 1
6270  HLIN 5,13 AT 5: HLIN 27,35 AT 5
6280  HLIN 9,13 AT 9: HLIN 27,31 AT 9
6290  PLOT 13,13: PLOT 27,13
6300  HLIN 5,13 AT 17: HLIN 15,17 AT 17: HLIN 21,23 AT 17: HLIN 27,35 AT
      17
6310  HLIN 5,13 AT 23: HLIN 15,17 AT 23: HLIN 21,23 AT 23: HLIN 27,35 AT
      23
6320  PLOT 13,27: PLOT 27,27
6330  HLIN 9,13 AT 31: HLIN 27,31 AT 31
6340  HLIN 5,13 AT 35: HLIN 27,35 AT 35
6350  VLIN 5,13 AT 5: VLIN 27,35 AT 5
6360  VLIN 9,13 AT 9: VLIN 27,31 AT 9
6370  VLIN 17,23 AT 15: VLIN 17,23 AT 23
6380  VLIN 5,13 AT 17: VLIN 27,35 AT 17
6390  VLIN 5,13 AT 23: VLIN 27,35 AT 23
6400  VLIN 9,13 AT 31: VLIN 27,31 AT 31
6410  VLIN 5,13 AT 35: VLIN 27,35 AT 35
6420 AS = 0
6430 X = 21:Y = 3:GX = 23:GY = 35
6435 QW = 420
6440  GOTO 750
6450  FOR I = 1 TO 241 STEP 40: POKE 768,I: POKE 769,20: CALL 770: NEXT I

6460  COLOR= 11: FOR I = 2 TO 38: HLIN 2,38 AT I: NEXT I
6470  COLOR= 15
6480  FOR P1 = 3 TO 37 STEP 2
6490  FOR P2 = 3 TO 37 STEP 2
6500  PLOT P1,P2
6510  NEXT P2,P1
6520  COLOR= 1
6530 CV = 7:SA = 5
6540  FOR CV = 7 TO 31 STEP 8: FOR SA = 5 TO 29 STEP 8: HLIN SA,SA + 4 AT
      CV: NEXT SA,CV
6550  FOR SA = 5 TO 29 STEP 8: HLIN SA,SA + 4 AT 35: NEXT SA
6560  FOR CV = 7 TO 31 STEP 8: FOR SA = 5 TO 29 STEP 8: VLIN SA,SA + 4 AT
      CV: NEXT SA,CV
6570  VLIN 0,39 AT 37: VLIN 0,39 AT 38
6580 X = 19:Y = 3:GX = 19:GY = 23
6590 AS = 0
6600 QW = 632: GOTO 750
6610  FOR I = 1 TO 241 STEP 40: POKE 768,I: POKE 769,25: CALL 770: NEXT I
6620  COLOR= 11: FOR I = 2 TO 38: HLIN 2,38 AT I: NEXT I
6630  COLOR= 15
6640  FOR P1 = 3 TO 37 STEP 2
6650  FOR P2 = 3 TO 37 STEP 2
6660  PLOT P1,P2
6670  NEXT P2,P1
6680  COLOR= 1
6690  PLOT 5,5
```

```
6700  HLIN 5,8 AT 9
6710  HLIN 5,12 AT 13
6720  HLIN 5,16 AT 17
6730  HLIN 5,16 AT 21
6740  HLIN 5,12 AT 25
```

```
6750  HLIN 5,8 AT 29
6760  PLOT 5,33
6770  PLOT 35,5
6780  HLIN 32,35 AT 9
6790  HLIN 28,35 AT 13
6800  HLIN 24,35 AT 17
6810  HLIN 24,35 AT 21
6820  HLIN 28,35 AT 25
6830  HLIN 32,35 AT 29
6840  PLOT 35,33
```

```
6850  VLIN 5,8 AT 9
6860  VLIN 5,12 AT 13
6870  VLIN 5,16 AT 17
6880  VLIN 5,16 AT 23
6890  VLIN 5,12 AT 27
6900  VLIN 5,8 AT 31
6910  VLIN 30,33 AT 9
6920  VLIN 26,33 AT 13
6930  VLIN 22,33 AT 17
6940  VLIN 22,33 AT 23
6950  VLIN 26,33 AT 27
6960  VLIN 30,33 AT 31
6970  FOR FG = 7 TO 31 STEP 8: HLIN 21,23 AT FG: NEXT FG
6980  FOR GH = 11 TO 27 STEP 16: HLIN 17,19 AT GH: NEXT GH
6990  HLIN 19,21 AT 19
7000 AS = 0:X = 19:Y = 3:GX = 19:GY = 23
7010 QW = 845: GOTO 750
7020  TEXT : HOME : FOR I = 1 TO 10: FOR L = 100 TO 10 STEP  - 10: POKE 7
     68,L: POKE 769,10: CALL 770: NEXT L,I
7030  INVERSE : VTAB 1: HTAB 1: PRINT "
      "
7040  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "                                      "
7050  FOR U = 1 TO 22: VTAB U: HTAB 1: PRINT " ";: HTAB 39: PRINT " "
7055  NEXT U
7060  NORMAL
7070  VTAB 4: HTAB 4: PRINT "SIE HABEN ES TATSAECHLICH GESCHAFFT"
7080  VTAB 6: HTAB 4: PRINT "ICH HAETTE NICHT GEDACHT , DASS "
7090  VTAB 8: HTAB 4: PRINT "IRGENDEIN MENSCH DAS FERTIG BRINGT."
7100  VTAB 12: HTAB 4: PRINT "SIE DUERFEN SICH VON NUN AN VON"
7110  VTAB 14: HTAB 4: PRINT "ALLEN LEUTEN , DIE SIE KENNEN , "
7120  VTAB 16: HTAB 4: INVERSE : PRINT "GROSSER MEISTER";: NORMAL : PRINT
     " NENNEN LASSEN !!!"
7125  IF W > HI THEN HI = W
7130  VTAB 20: HTAB 5: PRINT "WOLLEN SIE NOCH EIN SPIEL (J/N) ?";: GET A$
     : IF A$ = "N" THEN  END
7135  HOME :IO = 1
7140 X = 19:Y = 3:GX = 19:GY = 22:LEBEN = 3:W = 0:QW = 0:FG = 1:TY = TY +
     1:L = 0:T = 0:AS = 0: GOTO 470
7150  END
10000  TEXT : HOME
10005  IF W > HI THEN HI = W
10010  INVERSE : FOR O = 1 TO 39: VTAB 1: HTAB O: PRINT " ": VTAB 23: HTAB
     O: PRINT " ": NEXT O
10015  NORMAL
10020  VTAB 4:
10030  PRINT "SIE HABEN ALL IHR LEBEN VERLOREN !!!!!"
10040  PRINT : PRINT "IHRE PUNKTZAHL :";W
10050  PRINT : PRINT "HOECHSTPUNKTZAHL :";HI
10060  PRINT : PRINT "ICH HOFFE , ES HAT IHNEN SPASS GEMACHT": PRINT : PRINT
     "UND GRATULIERE IHNEN FUER IHRE ": PRINT : PRINT "            L E I
     S T U N G"
10061  DATA  63,255,111,255,111,128,127,128,141,255,111,255,159,255,141,2
     55,141,128,147,255,159,128,147,128,141,128,147,128,159
10062  DATA 255,127,128,111,128,127,128,141,128,127,255,63,255,111,255,11
     1,128,127,128,141,235,111,255,159,255,141,255,141,128,147
10063  DATA  128,159,128,141,128,147,128,127,255,111,128,111,255
10064  IF TY > = 1 THEN  GOTO 10110
10066  FOR RTY = 105 TO 140: READ L,T
10068  POKE 768,255 - L: POKE 769,T: CALL 770: NEXT RTY
10070  PRINT : PRINT "WOLLEN SIE ES NOCHEINMAL VERSUCHEN ?";: GET A$: IF
     A$ = "N" THEN  END
10080 X = 21:Y = 3:GY = 21:GX = 21:A =  INT ( RND (1) * 100) + 100:E =  INT
     ( RND (1) * 50)
10090 LEBEN = 3:W = 0:QW = 0:FG = 1:TY = TY + 1
10095 L = 0:T = 0
10096 AS = 0:OI = 1
10100  GOTO 470
10110  PRINT : PRINT "WOLLEN SIE ES NOCHEINMAL VERSUCHEN ?";: GET A$: IF
     A$ = "N" THEN  END
10120  GOTO 10080
```

Collector

VC-20 mit 3k RAM-Erweiterung

Gefährlich:

Egberts Überlebenskampf im Labyrinth



„Unser Egbert ist schlau. Der kommt durch!“

Das Spiel wird mit Joystick gesteuert

Egbert ist durch Zufall in ein riesiges Labyrinth geraten, wo ihn mancherlei Gefahren bedrohen. Um sein Leben zu erhalten, muß Egbert in sechs verschiedenen Räumen so lange herumliegende Gegenstände einsammeln, bis sie auf der „Scale“ erscheinen. Ist dies geschehen, so erhält er die Möglichkeit, an einen Schlüssel zu gelangen. Mit dessen Hilfe kann Egbert „Irrläufer“ die Verbindungstüren zwischen den einzelnen Räumen öffnen. Doch aufgepaßt: Wenn Egbert die Mauern berührt, droht ihm ein Punkteabzug oder sogar der Verlust „eines seiner Leben“.

Dieses Spiel weist vier unterschiedliche Levels auf:

In Level 1 erscheint nach dem Durchqueren von vier Räumen ein Monster.

In Level 2 wird Egbert mit dem feindlich gesinnten Monster konfrontiert.

In Level 3 steht Egbert nur eine begrenzte Schrittanzahl für die Durchquerung des Raumes zur Verfügung.

In Level 4 muß Egbert gleichzeitig auf seine Schrittzahl und das Monster achten.

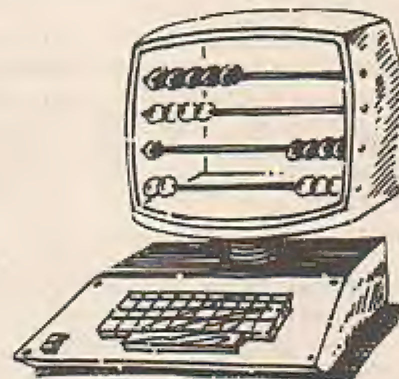
TEIL 1

```
10 PRINT"                               COLLECTOR
20 PRINT" SIE MUESSEN INGESAMMT DURCH 6 RAEUME LAUFEN"
30 PRINT" SIE HABEN DIE WAHL     VON 4 LEVELS,DIE "
40 PRINT" IHNEN IM HAUPT-       PROGRAMM ERKLAERT"
50 PRINT"             TASTE"
60 GETA$:IFA$=""THEN60
70 PRINT" BEI MANCHEN MAUERN     VERLIEREN SIE 1 LEBEN"
80 PRINT" BEI ANDEREN 1 PUNKT"
90 PRINT" BEI 10 PUNKTE ER-     SCHEINEN 2 SCHLUESSEL"
100 PRINT" VON DEM SIE EINEN     HOLEN MUESSEN DANN"
110 PRINT" GEHEN SIE ZUR TUER     IN DEN NAECHSTEN RAUM"
120 GETA$:IFA$=""THEN120
130 PRINT"LOAD"
140 PRINT""
READY.
```

★ ★ ★

TEIL 2

```
1 GOSUB2000
5 D$="VC-20":HC=10:H=1
6 POKE36879,14
9 GOTO3000
10 I=1:A=7932:B=38652:L=5:P=0:R1=36876:POKER1+2,15:PU=0:X=0:J=1
11 POKE36869,255
40 ONIGOSUB100,300,400,200,500,600
42 FORT=1TO2:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,7:POKE38422+C,H1:NEXT
50 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■PU:"P"■ LE"L
51 IFJK=0THEN60
52 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ S."GG"■ "
53 GG=LL
54 IFGG=0THENL=L-1:J=13:FORT=200TO250STEP2:POKER1,T:NEXT:POKER1,0:LL=100
60 POKEA+X,J:POKEB+X,H:POKEA+X+Y,0
62 POKE37154,127:JO=(PEEK(37152)AND128)+(PEEK(37151)AND28)
63 IFJO=140THENX=X-1:Y=+1:J=1:POKER1+1,200:POKER1+1,0:LL=LL-1
64 IFJO=28THENX=X+1:Y=-1:J=2:POKER1+1,200:POKER1+1,0:LL=LL-1
65 IFJO=152THENX=X-22:Y=+22:J=3:POKER1+1,200:POKER1+1,0:LL=LL-1
66 IFJO=148THENX=X+22:Y=-22:J=3:POKER1+1,200:POKER1+1,0:LL=LL-1
67 O=PEEK(A+X):IFP<0THENP=0:PU=0
69 IFO=9ORO=12THENP=P-1:PU=PU-1:X=X+Y:FORT=240TO190STEP-6:POKER1+1,T:NEXT:POKER1
+1,0:J=13
70 IFO=6THENL=L-1:FORT=200TO120STEP-1:POKER1-2,T:NEXT:POKER1-2,0:J=13
71 IFO=4ORO=11THENX=X+Y:L=L-1:FORT=1TO10:POKER1+1,130:NEXT:POKER1+1,0:J=13
72 IFO=5THENFORT=220TO250STEP2:POKER1,T:NEXT:POKER1,0:P=P+1:PU=PU+1
73 IFO=8THENU1=1:FORT=230TO255STEP2:POKER1-1,T:NEXT:POKER1-1,0
74 IFU1=0THENGOTO76
75 IFO=7THENU1=0:X=0:FORT=128TO255STEP.5:POKER1,T:NEXT:POKER1,0:GOTO40
76 IFO=7THENFORT=255TO248STEP-1:POKER1+1,T:NEXT:POKER1+1,0:X=X+Y
77 IFO=10THENX=X+Y
88 IFPU=10THENI=I+1:GOTO1100
89 IFL=0THEN1000
90 IFRT=0THEN99
91 POKE7822+XX+YY,0:POKE38542+XX,4:POKE7822+XX,11:GOSUB4000
92 T%=INT(RND(1)*4)+1:ONT%GOTO93,94,95,96
93 XX=XX+22:YY=-22:GOTO97
94 XX=XX-22:YY=+22:GOTO97
95 XX=XX+1:YY=-1:GOTO97
96 XX=XX-1:YY=+1:GOTO97
97 UY=PEEK(7822+XX):IFUY=4ORUY=9ORUY=5ORUY=12ORUY=6ORUY=7ORUY=8THENXX=XX+YY
98 IFUY=1ORUY=2ORUY=3THENL=L-1:XX=XX+YY:FORT=120TO220STEP3:POKER1+1,T:NEXT:POKER
1+1,0:J=13
99 GOTO50
100 PRINT"■DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD";:H=1:H1=5:POKE36879,15:LL=120
101 PRINT"D@@@@@@D@@@@@@D@@@@@@@D";
102 PRINT"D@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@D";
103 PRINT"D@@@@@@D@@D@@D@@DDD@@D";
104 PRINT"DDDD@DDD@@D@@D@@@@@@@D";
105 PRINT"D@@@@@@D@@D@@D@@DDD@@D";
106 PRINT"D@@@@@@D@@D@@@@@@@@@@D";
107 PRINT"D@@DD@@D@@D@@D@@@@@@@D";
108 PRINT"D@@@@@@D@@D@@DDDD@DDDD";
109 PRINT"D@@@@@@D@@D@@D@@@@@@@D";
110 PRINT"DDDDDDDDDD@@D@@@@@@@D";
111 PRINT"D@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@D";
112 PRINT"DDDDDDDD@@DDDDDDDD@@@D";
113 PRINT"D@@@@@@D@@D@@@@@@@@@@D";
114 PRINT"D@DDDD@D@@D@DDDDDDDDDD";
115 PRINT"D@D@@D@@@@D@D@@@@@@@@D";
116 PRINT"D@@@@D@D@@D@DDDD@DDDDD";
117 PRINT"D@D@@D@D@@D@@@@@@@@@@D";
118 PRINT"D@DDDD@D@@D@DDDDDDDDDD";
119 PRINT"D@@@@@@D@@D@D@@@@@@@@D";
121 PRINT"DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD"
125 FORT=1TO3:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,6:POKE38422+C,2:NEXT
127 FORT=1TO12:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,5:POKE38422+C,7:NEXT
130 RETURN
200 PRINT"■":PU=0:H=0:H1=0:LL=120
201 PRINT"■IIIIIIIIIIIIIIIIIIIII";
202 FORT=1TO19:PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";:NEXT
203 PRINT"IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII":POKE36879,220
204 FORT=1TO110:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,9:POKE38422+C,6:NEXT
205 FORT=1TO5:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,6:POKE38422+C,2:NEXT
```



Also, alles genau in den „Rechner" eintippen!

```
206 FORT=1TO15:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,5:POKE38422+C,4:NEXT
210 RETURN
300 PRINT"■":PU=0:H=6:H1=4:LL=120
301 PRINT"■DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD";
302 FORT=1TO19:PRINT"D@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@D";:NEXT
303 PRINT"DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD":POKE36879,30
304 FORT=1TO120:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,4:POKE38422+C,0:NEXT
306 FORT=1TO15:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,10:POKE38422+C,5:NEXT
307 FORT=1TO5:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,6:POKE38422+C,1:NEXT
308 FORT=1TO15:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,5:POKE38422+C,2:NEXT
310 RETURN
400 POKE36879,9:PRINT"■▲IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII";:H1=1:H=1:PU=0:LL=120
401 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
402 PRINT"IIIIIII@IIII@III@IIII";
403 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
404 PRINT"IIIII@@IIIIIIIII@III";
405 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
406 PRINT"IIII@IIIIIII@IIIIIII";
407 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
408 PRINT"I@@@IIII@III@IIIII@I";
409 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
410 PRINT"IIIII@III@IIIIIIII@I";
411 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
412 PRINT"IIIIIIIIIIII@IIII@III";
413 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
414 PRINT"IIII@IIII@III@III@IIII";
415 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
416 PRINT"IIIIIII@@IIIIIII@IIII";
417 PRINT"I@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
418 PRINT"IIIIIII@@II@@IIIIIII";
419 PRINT"II@@@@@@@@@@@@@@@@@@@I";
423 PRINT"IIIIIIIIIIIIIIIIIIIII"
425 FORT=1TO15:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,10:POKE38422+C,5:NEXT
426 FORT=1TO5:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,6:POKE38422+C,6:NEXT
427 FORT=1TO20:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,5:POKE38422+C,7:NEXT
450 RETURN
500 PRINT"■":PU=0:H=0:H1=5:LL=120
501 PRINT"■DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD";
502 FORT=1TO19:PRINT"D@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@D";:NEXT
503 PRINT"DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD":POKE36879,26
504 FORT=1TO60:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,4:POKE38422+C,6:NEXT
506 FORT=1TO60:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,9:POKE38422+C,6:NEXT
507 FORT=1TO5:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,6:POKE38422+C,2:NEXT
508 FORT=1TO15:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,5:POKE38422+C,7:NEXT
509 RT=1
510 RETURN
600 PRINT"■■LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL";:POKE36879,156:H=0:H1=4:PU=0:LL=120:JK=1
601 FORT=1TO19:PRINT"L@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@L";:NEXT
602 PRINT"LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL"
603 FORT=1TO50:C=INT(RND(1)*408)+1:POKE7702+C,12:POKE38422+C,0:NEXT
604 FORT=1TO15:C=INT(RND(1)*408):POKE7702+C,5:POKE38422+C,2:NEXT
605 FORT=1TO15:C=INT(RND(1)*408):POKE7702+C,10:POKE38422+C,5:NEXT
606 FORT=1TO5:C=INT(RND(1)*408):POKE7702+C,6:POKE38422+C,1:NEXT
620 PU=0:I=0:P=P+100:RETURN
1000 FORD=1TO10:FORT=128TO255STEP5:POKER1-1,T:NEXT:POKER1-1,0:NEXT:POKE36869,240
1001 POKE36879,14:IFP>HCTHENPRINT"■■■■■■DEINEN NAMEN BITTE":INPUT"■";D$:HC=P
1002 PRINT"■■■■HIGHSCORE"HC
1003 PRINT"■VON "D$
1004 PRINT"■■        ■ TASTE ■"
1005 GETA$:IFA$=""THEN1005
1006 JK=0:RT=0:GOTO3000
1100 FORD=1TO6:FORT=250TO200STEP-.5:POKER1,T:NEXT:POKER1,0:NEXT:PU=0
1110 FORT=1TO2:C=INT(RND(1)*418):POKE7702+C,8:POKE38422+C,H:NEXT:GOTO90
2000 POKE36869,255
2010 DATA0,0,0,0,0,0,0,0:REM  NIX
2020 DATA24,56,16,56,56,56,16,48:REM M.LINKS
2030 DATA48,56,16,56,56,56,16,24:REM M.RECHTS
2040 DATA56,56,16,124,186,186,40,108:REM M. GERADE
2050 DATA255,145,255,165,165,255,137,255:REM      MAUER
2060 DATA0,0,66,60,60,66,0,0:REM             GRUG
2070 DATA0,0,0,60,60,0,0,0:REM              MINE
2080 DATA255,129,131,133,129,129,129,255:REM          TUER
2090 DATA96,240,224,16,10,5,2,0:REM             SCHLUESSEL
```

Opas Fernsehsessel holen!
Gleich geht's los:
Helfen Sie
Egbert durch's
LABYRINTH!

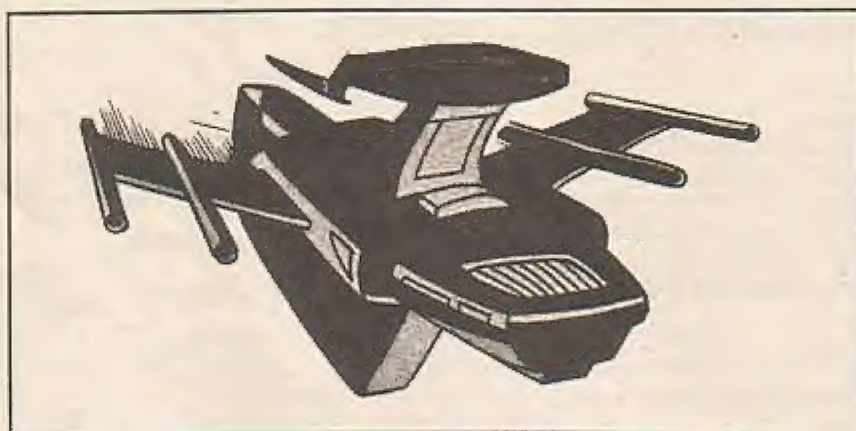
```
2100 DATA255,129,255,129,129,255,129,255:REM          FELS
2110 DATA60,126,126,60,24,24,24,24:REM          BAUM
2120 DATA56,16,56,56,16,124,170,170:REM          MONSTER
2130 DATA52,126,255,117,238,255,122,60:REM          FELSEN
2140 DATA17,4,0,9,0,186,255,59:REM          FELSEN
2990 FORI=0TO111:READV:POKE7168+0*8+I,V:NEXT
3000 POKE37154,255:POKE36869,240:POKE36879,14:PRINT"          COLECTOR
3005 PRINT" LEVEL 1 = MONSER ERST          AB RAUM 5"
3010 PRINT" LEVEL 2 = MONSTER"
3020 PRINT" LEVEL 3 = SCHRITTE"
3030 PRINT" LEVEL 4 = MONSTER UND          SCHRITTE"
3100 PRINT"WELCHER LEVEL"
3110 YR=1:INPUT"";YR
3130 IFYR=1THEN10
3140 IFYR=2THENRT=1:GOTO10
3150 IFYR=3THENJK=1:GOTO10
3160 IFYR=4THENJK=1:RT=1:GOTO10
3170 IFYR>4THEN3000
3900 REM"
4000 IF7822+XX<7680THENXX=XX+YY
4005 IF7822+XX>8185THENXX=XX+YY
4010 RETURN
```

MOON-LANDER

TI-99/4A

Auf den Spuren von „APOLLO“:

Eine weiche Landung ist sehr wichtig!



Moon-Lander ist für den TI-99/4A mit Extended Basic und Joysticks geschrieben. Aber es ist auch noch genügend Speicherplatz zur Verfügung, so daß das Spiel auch auf eine Tastatur-Version umgeändert werden kann.

Nach dem Eintippen und nach Eingabe von „RUN“ wird man nach der Spielstärke gefragt (leicht, mittel, schwer). Dann wird der Bildschirm zunächst dunkel. Nach einiger Zeit erscheint der Bildschirmaufbau des Spieles mit der Frage nach der Spielanleitung, die mit einer 3stimmigen Melodie untermalt ist. Je nach Antwort erscheint entweder eine kurze Spielanleitung oder das Spiel beginnt sofort.

Zum Spiel:

Oben links in der Ecke erscheint Ihr Lander. Ihre Aufgabe ist es nun, diesen Lander sicher auf einen der beiden Plattformen zu landen. Doch das ist gar nicht so einfach. Infolge der Anziehungskraft sinkt Ihr Lander unaufhörlich. Sie sind somit gezwungen, gegenzusteuern. Dies geschieht folgendermaßen:

Drücken Sie den Joystickhebel nach unten, so benutzen Sie die „Bremsdüsen“, und Ihr Lander wird abgebremst. Diese Bremsdüsen kann man aber nicht sehen, sondern nur hören. Je länger Sie bremsen, desto kleiner wird die Geschwindigkeit Ihres Landers. Das gleiche gilt für die anderen Richtungen:

Hebel nach rechts: Lander fliegt nach links (die Düsen, die rechts am Lander sind, lassen den Lander nach links fliegen).

Hebel nach links: Lander fliegt nach rechts.

Hebel nach oben: Lander fliegt nach unten (er wird beschleunigt).

Zu einer erfolgreichen Landung gehört aber noch mehr. Am linken Bildschirmrand sehen Sie einen hellblauen senkrechten Streifen, in dessem Zentrum befindet sich ein grüner Balken. Dies ist die Anzeige Ihrer Geschwindigkeit. Der schwarze waagerechte Strich zeigt Ihre momentane Geschwindigkeit an. Je höher dieser Strich ist, desto kleiner ist Ihre Geschwindigkeit. Um eine erfolgreiche Landung zu erreichen, dürfen Sie die Felsen nicht berühren (sonst explodieren Sie), zusätzlich muß eine bestimmte Geschwindigkeit eingehalten werden. Der schwarze Strich muß sich im grünen Bereich oder darüber befinden. Je höher dieser Strich ist, desto mehr Punkte bekommen Sie bei einer geglückten Landung. Ist der Strich unter dem grünen Bereich, so sind Sie zu schnell gelandet und explodieren ebenfalls. Auch wenn Sie den Bildschirm nach rechts, links oder oben verlassen, explodieren Sie.

Zur Punktverteilung:

Die Anzahl der zu vergebenden Punkte ist abhängig von der Stellung des schwarzen Striches. Diese Punkte werden dann noch mit dem Multiplikator 2 oder 3 multipliziert (mit 2, wenn Sie auf der linken Plattform landen, mit 3, wenn Sie auf der rechten Plattform lan-

den, weil dort eine gute Landung schwieriger zu realisieren ist). Ganz unten am Rand sehen Sie Ihren Fuel-Vorrat. Ist dieser aufgebraucht, so ist das Spiel vorbei. Wenn Sie eine gute Punktzahl erzielt haben, dann können Sie Ihren Namen in eine Tabelle eintragen. Das geschieht folgendermaßen:
Mit dem Joystick bewegen Sie einen schwarzen „Rahmen". Wenn Sie nun auf den Feuerknopf drücken, dann haben Sie denjenigen Buchstaben eingegeben, der im schwarzen Rahmen ist. Falsch eingegebene Buchstaben können mit „R." für rub (am Ende der unteren Buchstabenreihe) gelöscht werden. Das Eintragen ist beendet, wenn so viele Buchstaben eingegeben wurden, wie möglich sind, oder wenn Sie das Zeichen „E." für End eingegeben haben (auch am Ende der unteren Buchstabenreihe). Die jeweils 5 besten Ergebnisse sind in dieser Tabelle gespeichert.

Fuelvorrat:

Sie verlieren Fuel, wenn Sie die Bremsdüsen betätigen oder wenn Sie explodieren. Bei einer Explosion ist der Fuel-Verlust von der jeweiligen Spielstärke abhängig. Bei einer schwierigeren Spielstärke verlieren Sie dann mehr Fuel als bei einer leichteren. Sie bekommen Fuel dazu, wenn Sie glücklich gelandet sind. Je mehr Punkte Sie für eine Landung bekommen, desto mehr Fuel erhalten Sie auch dafür. Je mehr Punkte Sie nun bekommen (je länger Sie also spielen), desto schwieriger wird das Spiel, denn mit steigender Punktzahl verschlechtert sich die Bremskraft der Düsen und man muß häufiger und länger bremsen.
Nun viel Spaß und Erfolg bei Moon-Lander.

Auf geht's: Ohne Fleiß,
kein „Preis"!

```
10 !*************************
20 !*      MOON-LANDER      *
30 !*        (C)1984        *
40 !*  BY HEYO SPEKKER      *
50 !*  BUCHENSTR.16         *
60 !*  2913 AUGUSTFEHN      *
70 !*************************
80 DATA 587,349,117,587,349,117,587,349,117,554,330,117,587,370,147,587,370,147,
587,370,147,523,370,147
90 DATA 466,392,156,466,392,156,466,392,156,392,311,156,349,294,117,349,294,117,
349,294,117,440,349,117
100 DATA 466,392,156,466,392,156,466,392,156,392,311,156,349,294,117,349,294,117
.349,294,117,587,349,117
110 DATA 523,330,131,392,330,131,440,262,131,466,294,131,523,311,175,523,311,175
,698.440,110,622,392,110
120 DATA 587,349,117,587,349,117,587,349,117,554,330,117,587,370,147,587,370,147
,587,370,147,523,370,147
140 DATA 466,392,156,466,392,156,466,392,156,523,370,156,587,370,147,587,370,147
.587,370,147,523,370,147
150 DATA 466,392,156,466,392,156,466,392,156,392,311,156,349,294,233,370,262,220
,392.247,196,392,349,196
160 DATA 587,330,131,587,330.131,523,311,175,523,311,175,466,294,117,466,15000,1
5000,523,15000,15000,554,330,15000
170 DATA 587,370,15000,15000,15000,147,587,370,147,587,370,147,466,294,196,440,2
62,196,392,233,196,392,233,196
180 DATA 587,370,15000,587,370,15000,15000,15000,147,523,15000,15000,466,294,196
.440.262,196,392,233,196,392,233,196
190 DATA 523,330,15000,15000,15000,131,523,330,131,523,330,131,440,262,175,440,2
62,175,349.220,175,349,220,175
200 DATA 523,330,131,523,15000,15000,587,15000,15000,523,330,131,698,440,175,150
00,15000,15000,698,440,175,622,392,175
310 AA=0 :: CALL BILD(PP)
320 SP=32 :: CALL SCREEN(2):: CALL CLEAR :: CALL MAGNIFY(4)
330 DEF F=(D(2)-D(1))*4
340 CALL CHAR(81,"3C4299A1A199423C")
350 CALL CHAR(36,"0007010F1F3F797F7F7F7F3F08102000E080F0F8FC9EFEFEFEFEFEFC1008
04")
360 CALL CHAR(40,"FF000000000000000000000000000000FF0000000000000000")
370 CALL CHAR(32,"0000000000000000FFFFFFFFFFFFFFFF0000000000000000FFFFFFFFFFFFFF
FF")
380 CALL CHAR(92,"80603C1F0F1F7C3B080D0E1F1930200040E0E0F8FF7EB8D8BCDE59B8FCFC8E
06")
390 CALL CHAR(64,"0024187E18240000")
400 DATA 0000003CFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF0000000008080C0C0FCFEFEFFFFFFFFFF
410 DATA FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFEFEFCFC8080C0C0C08080808080800000000000
420 DATA FCF8F0E0C0C0C0C0C0E0E0F0F8FCFF000000000000000000000000000000FF
430 DATA 00000000000000000000000000000000FF3F3F7F7F3F3F3F3F3F7F7F3F3F3F7FFF
440 DATA 1F1F0F0F1F1F0F0F0F0F1F1F1F3F3FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
450 DATA 0101030303070707F0F0F0707070F0F1FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
460 DATA 00000000000000000000000000000000010103030707F0F1F1F1F3F3F7F7F7FFF
470 DATA 000000000000000000103070F1F3F7FFF0000071F1F3F7FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
480 DATA 0000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF00C0E0F0F0F0F0F8F8F8F8FCFCFCFCFC
490 DATA FCFCF8F8F0F0E0C0C080808080808080FF00000000000000000000000000000000FF
500 DATA 0000000101030303030303070700F0FFF3F7FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
510 DATA 0103070F0F0F1F3F3F3F3F3F3F3F3F3FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
```

```
520 DATA 00000000000000000103070F1F3F7FFF0303070F1F3F7FFFFFFFFFFFFFFFFFFF
530 DATA 13,2,17,4,21,4.21,8,17,10,13,10,9,10,5,14,5,18,9,20,9,24,5,26,1,28
540 DATA 17,2,21,12,9,14,9,16,9,18,13,20,13,22,13,24,13,26,9,28,5,30
550 CALL CHAR(88,""):: CALL COLOR(8,2,2):: FOR I=3 TO 7 :: CALL COLOR(I,16,2)::
NEXT I
560 RESTORE 400 :: FOR I=96 TO 140 STEP 4 :: READ A$ :: CALL CHAR(I,A$):: NEXT I
 :: READ A$ :: CALL CHAR(44,A$)
570 A=96 :: FOR I=1 TO 13 :: READ B,C :: CALL SPRITE(#I,A,2,B*8-7,C*8-7):: A=A+4
 :: IF A=144 THEN A=44
580 NEXT I
590 FOR I=1 TO 11 :: READ B,C :: CALL VCHAR(B,C,88,25-B):: CALL VCHAR(B,C+1,88,2
5-A):: NEXT I :: CALL VCHAR(1,32,88,24)
600 FOR I=1 TO 13 :: CALL COLOR(#I,7):: NEXT I :: CALL COLOR(8,7,7)
610 CALL COLOR(9,8,8,11,3,3,12,11,11)
620 CALL VCHAR(11,32,97,12):: CALL VCHAR(13,32,113,2)
630 DISPLAY AT(24,10):"FUEL" :: CALL HCHAR(24,16,127,17):: DISPLAY AT(22,14)SIZE
(9):"TOP";TOP :: DISPLAY AT(20,14)SIZE(9):"PUNKTE";PT
640 CALL SPRITE(#16,32,7,161,233)
650 IF AA=1 THEN 690
660 DISPLAY AT(1,3):"MOON LANDER" :: DISPLAY AT(3,3):"Q1984 H SPEKKER" :: DISPLA
Y AT(15,12)SIZE(18):"SPIELREGELN?(J/N)"
670 GOTO 1300
680 CALL HCHAR(1,3,32,20):: CALL HCHAR(3,3,32,20):: CALL HCHAR(15,12,88,20):: FO
R I=1 TO 500 :: NEXT I
690 D(1),E(1),E(2),AA=0 :: CALL SPRITE(#14,36,5,1,9,#15,40,2,99,249)
700 CALL MOTION(#16,0,0):: CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y=0 THEN 710 ELSE 720
710 CALL SOUND(-2000,-7,9):: D(2)=D(1)+0.5 :: GOTO 740
720 CALL SOUND(-2000,-6,9):: D(2)=D(1)+Y/INT(PT/500+8):: E(2)=E(1)-X/INT(PT/500+
8):: CALL MOTION(#16,0,-1):: ZA=ZA+1 :: IF ZA/4=INT(ZA/4)THEN 725 ELSE 730
725 CALL HCHAR(24,SP,88):: SP=SP-1
730 CALL POSITION(#16,B,C):: IF C<=121 OR SP<=16 THEN 1330
740 CALL MOTION(#14,D(2),E(2),#15,F,0):: CALL COINC(ALL,C):: IF C THEN CALL CRAS
H(SP,PP):: GOTO 690
750 D(1)=D(2):: E(1)=E(2):: CALL POSITION(#15,G,H):: IF G<72 OR G>176 THEN CALL
MOTION(#15,0,0)
760 CALL POSITION(#14,Q,W):: IF W>254 THEN CALL CRASH(SP,PP):: GOTO 690 ELSE IF
Q>154 AND Q<159 AND W<=65 AND W>=33 THEN ZU=2 :: GOTO 800
770 CALL COINC(ALL,C):: IF C THEN CALL CRASH(SP,PP):: GOTO 690 ELSE IF Q>=59 AND
 Q<=73 AND W<179 AND W>154 THEN ZU=3 :: GOTO 800
780 IF Q>193 AND Q<230 THEN GOSUB 1100 :: GOTO 690
790 CALL COINC(ALL,C):: IF C THEN CALL CRASH(SP,PP):: GOTO 690 ELSE 700
800 CALL MOTION(#14,0,0,#15,0,0,#16,0,0):: CALL POSITION(#15,G,H):: IF G<=112 TH
EN CALL MELODY1(ZU,SP,PT)ELSE CALL MELODY2 :: CALL CRASH(SP,PP)
810 GOTO 690
820 Z$="" :: CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: CALL SCREEN(11)
830 CALL CHARSET :: CALL CHAR(91,"0070507050484A"):: CALL CHAR(92,"0078407840407
A")
840 FOR I=2 TO 8 :: CALL COLOR(I,2,11):: NEXT I :: CALL CHAR(93,"FF818181818181F
F")
850 IF PT>P(5)THEN IF PT>P(4)THEN 860 ELSE P(5)=PT :: B1=5 B$(5)="" ELSE 1090
860 IF PT>P(3)THEN IF PT>P(2)THEN 870 ELSE 880 ELSE 890
870 IF PT>P(1)THEN 900 ELSE 910
880 FOR I=5 TO 4 STEP -1 :: P(I)=P(I-1):: B$(I)=B$(I-1):: NEXT I :: P(3)=PT :: B
$(3)="" :: B1=3 :: GOTO 920
890 P(5)=P(4):: B$(5)=B$(4):: P(4)=PT :: B$(4)="" :: B1=4 :: GOTO 920
900 FOR I=5 TO 2 STEP -1 :: P(I)=P(I-1):: B$(I)=B$(I-1):: NEXT I :: P(1)=PT :: B
$(1)="" :: B1=1 :: GOTO 920
910 FOR I=5 TO 3 STEP -1 :: P(I)=P(I-1):: B$(I)=B$(I-1):: NEXT I :: P(2)=PT :: B
$(2)="" :: B1=2
920 DISPLAY AT(1,9):"NAME REGISTRATION"
930 DISPLAY AT(5,6):"A B C D E F G H I J" :: DISPLAY AT(7,6):"K L M N O P Q R S
T" :: DISPLAY AT(9,6):"U V W X Y Z .   [ \"
940 CALL MAGNIFY(2):: CALL SPRITE(#1,93,2,28,52)
950 X=15 :: FOR I=1 TO 5 :: DISPLAY AT(X,6):I :: DISPLAY AT(X,8):P(I):: DISPLAY
AT(X,15):B$(I):: X=X+2 :: NEXT I
960 DISPLAY AT(11,6):"YOUR NAME:" :: CALL HCHAR(11,18,95,12)
970 X1=28 :: Y1=52 :: A1=18
980 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y=0 THEN 1030
990 IF X=-4 THEN Y1=Y1-16 ELSE IF X=4 THEN Y1=Y1+16
1000 IF Y1=36 THEN Y1=196 :: X1=X1-16 :: IF X1=12 THEN X1=60 :: GOTO 1020
1010 IF Y1=212 THEN Y1=52 :: X1=X1+16 :: IF X1=76 THEN X1=28
1020 CALL LOCATE(#1,X1,Y1)
1030 CALL KEY(1,T,S):: IF S=0 THEN 980
1040 CALL GCHAR((X1+12)/8,(Y1+12)/8,Z1):: IF Z1=92 THEN 1080
1050 IF Z1=91 THEN Z1=95 :: A1=A1-1 :: IF A1=17 THEN A1=18 :: GOTO 1030
```

(weiter S. 42)



Jimmy McSpar

überlegt nicht sehr lange. Als „Schotte" weiß er, daß er seine beliebten Magazine mit dem Kombi-Abo zu einem wahrhaft günstigen Preis bekommt! Für ganze 100 Mark hat McSpar ein Jahr lang Informationen, Spiele und Anwenderprogramme. „Jimmy, greif zu!"

Jahres-Abos

Dies ist der Weg zu einem echten Super-Knüller: Sie können wählen, welches Jahres-Abonnement Sie bevorzugen! Wir sind sicher, es ist für jeden etwas dabei. Übrigens: Bei dem Super-Kombi-Abo sparen Sie enorm, nämlich ganze 41 Mark. Wenn das nicht lohnt ...?



Eine Traumreise ...

haben wir zwar nicht anzubieten, aber

Die Sonne geht auf ...

bei Ihnen mit einem echten Super-Abo!

„Money Makes The World Go Round" (Geld regiert die Welt), so lautete einst ein bekannter Schlager von Liza Minelli. Nun, alles scheint sich um den schnöden Mammon zu drehen. ***Sparen will und muß jeder,*** das ist klar! ***Wir vom Team des HOMECOMPUTER möchten Ihnen dabei helfen.*** Wir sind der Meinung, mit einem Jahres-Abo geht bei Ihnen „die Sonne" auf und das nicht nur im Geldbeutel!

Falls Sie bisher mit unseren Magazinen HOMECOMPUTER, COMPUTRONIC und CPU zufrieden waren, so entscheiden Sie sich doch einfach für ein Jahres-Abonnement, welches Ihnen eine schöne Stange Geld erspart!

Bei unserem KOMBI-ABO sparen Sie sage und schreibe 41 Mark! Und wie kommt man an das erstklassige Angebot? Ganz einfach die Bestellkarte ausfüllen und abschicken. Damit haben Sie sich das günstige Angebot gesichert!

So wird auch automatisch Ihr HOMECOMPUTER Magazin preiswerter:

Wählen Sie das Kombinationsangebot aus HOMECOMPUTER, COMPUTRONIC und CPU, dann sind Sie optimal informiert und werden mit einer „wahren Flut" von tollsten Software-Programmen „überhäuft"!

Im Klartext bedeutet dies: ***Sie zahlen für sechs Hefte von HOMECOMPUTER plus sechs Hefte von COMPUTRONIC plus zwölf Hefte von CPU im Jahres-Abo statt der „üblichen" 141 Mark die runde Summe von nur 100 Mark!*** (Dieses Angebot gilt nur für die Leser aus der Bundesrepublik Deutschland).

Bei Lieferung in das europäische Ausland beträgt das Sonderangebot 150 Mark, nach Übersee 200 Mark.

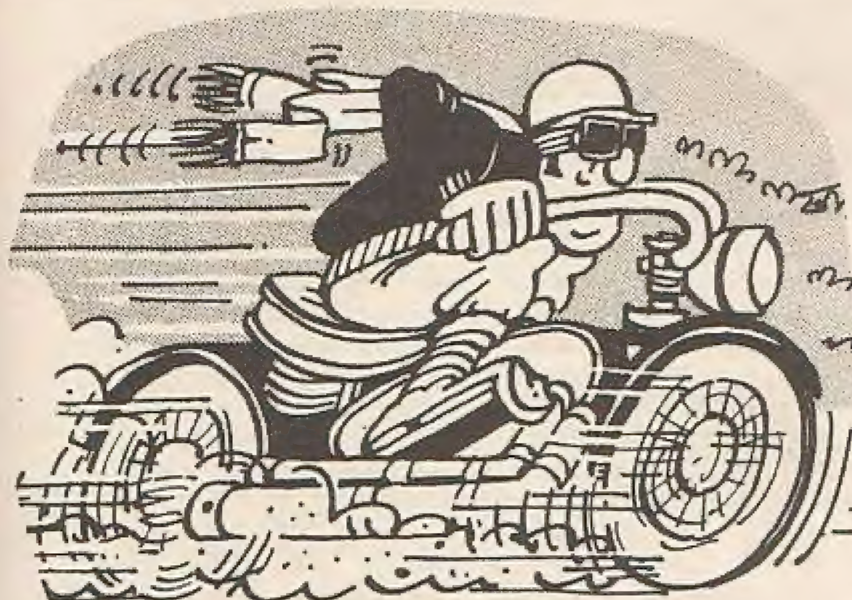
In dem „Blauen" ist enthalten:

- Sie erhalten HOMECOMPUTER, COMPUTRONIC und CPU ab der aktuellsten nächsten Ausgabe.
- Die Lieferung erfolgt frei Haus inklusive Mehrwertsteuer.
- Die Zustellgebühren sind im günstigen Abonnementspreis enthalten.
- Es entstehen Ihnen keine weiteren Kosten.
- Sie werden optimal informiert.

Fortsetzung von Seite 40

```
1060 CALL HCHAR(11,A1,Z1):: IF Z1<>95 THEN Z$=Z$&CHR$(Z1):: A1=A1+1 :: IF A1=30
THEN 1080 ELSE 980 ELSE 1070
1070 Z$=SEG$(Z$,1,LEN(Z$)-1):: GOTO 980
1080 TOP=P(1):: B$(B1)=Z$ :: DISPLAY AT(13+B1*2,15)BEEP:Z$ :: FOR I=1 TO 1000 ::
 NEXT I
1090 A$="" :: PT,ZA=0 :: CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: RETURN
1100 CALL CRASH(SP,PP):: DISPLAY AT(1,3)BEEP:"OUT OF ATMOSPHERE!" :: FOR I=1 TO
500 :: NEXT I :: CALL HCHAR(1,3,32,22):: RETURN
1110 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: CALL SCREEN(11):: CALL CHARSET :: FOR I
=2 TO 8 :: CALL COLOR(I,2,11):: NEXT I
1120 PRINT "      SPIELANLEITUNG          --------------",,
1130 PRINT "SINN DES SPIELES IST ES,DEN",,:: PRINT "LANDER AUF DEN PLATTFORMEN",
,:: PRINT "DER KRATER ZU LANDEN.DABEI",,
1140 PRINT "MUSS EINE BESTIMMTE GESCHWIN",,:: PRINT "DIGKEIT EINGEHALTEN WERDEN.
",,:: PRINT "(DER SCHWARZE GESCHWINDIG-",,
1150 PRINT "KEITSANZEIGER MUSS SICH IM",,:: PRINT "GRUENEN BEREICH ODER DARUE-",
,
1160 PRINT "BER BEFINDEN.)JE GERINGER",,:: PRINT "DIE GESCHWINDIGKEIT,",,,,:: DI
SPLAY AT(24,10):"WEITER MIT ENTER >>"
1170 CALL KEY(3,K,S):: IF K<>13 THEN 1170
1180 CALL CLEAR :: PRINT "DESTO GROESSER DIE PUNKTZAHL",,:: PRINT "UND DESTO MEH
R FUEL BEKOMMT",,
1190 PRINT "MAN DAZU.BEI EINER NICHT GE-",,:: PRINT "GLUECKTEN LANDUNG ODER BEI"
,,
1200 PRINT "BERUEHRUNG DER FELSEN ER-",,:: PRINT "FOLGT EIN CRASH,UND MAN BE-",,
:: PRINT "KOMMT FUEL ABGEZOGEN.",,,
1210 PRINT "STEUERUNG:" :: PRINT "---------",,:: PRINT "JOYST.(L)=LANDER NACH RE
CHTS",,
1220 PRINT "JOYST.(R)=LANDER NACH LINKS",,,,,,,,:: DISPLAY AT(24,26):">>"
1230 CALL KEY(3,K,S):: IF K<>13 THEN 1230
1240 CALL CLEAR :: PRINT "JOYST(U)=LANDER NACH OBEN",,:: PRINT "JOYST(O)=LANDER
NACH UNTEN",,
1250 PRINT "DAS SPIEL IST ZU ENDE,WENN",,:: PRINT "DER FUEL AUFGEBRAUCHT IST.",,
1260 PRINT "GUTE ERGEBNISSE KOENNEN AM",,:: PRINT "SCHLUSS IN EINER TABELLE EIN"
,,:: PRINT "GETRAGEN WERDEN.DIES ER-",,
1270 PRINT "FOLGT DURCH BEWEGEN DES JOY-",,:: PRINT "STICKS UND DURCH DRUECKEN",
,:: PRINT "DES FEUERKNOPFES.VIEL SPASS!":::
1280 DISPLAY AT(24,10):"START MIT ENTER >>"
1290 CALL KEY(3,K,S):: IF K<>13 THEN 1290 ELSE AA=1 :: K=0 :: GOTO 320
1300 RESTORE 80 :: FOR I=1 TO 96 :: READ A,B,C :: CALL SOUND(200,A,0,B,5,C,5)::
CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 1310 ELSE IF K=110 OR K=78 THEN 680
1310 IF K=106 OR K=74 THEN 1110
1320 NEXT I :: GOTO 1300 :: GOTO 680
1330 CALL MOTION(#15,0,0,#16,0,0):: CALL HCHAR(24,16,88):: CALL DELSPRITE(#14)
1340 CALL SOUND(-600,262,0):: CALL SOUND(300,330,0):: CALL SOUND(300,392,0):: CA
LL SOUND(600,523,0,392,0,330,0)
1350 CALL SOUND(600,523,0,440,0,349,0):: CALL SOUND(600,523,0,392,0,330,0):: FOR
 I=1 TO 100 :: NEXT I
1360 RESTORE 1380 :: FOR I=18 TO 26 :: READ B :: CALL HCHAR(15,I,B):: NEXT I ::
FOR I=1 TO 500 :: NEXT I :: GOSUB 820
1370 GOTO 80
1380 DATA 71,65,77,69,32,79,86,69,82
1390 SUB CRASH(SP,PP):: CALL MOTION(#14,0,0,#15,0,0,#16,0,0):: CALL SOUND(-1000,
-5,0)
1400 CALL PATTERN(#14,92):: CALL COLOR(#14,10):: FOR I=1 TO 200 :: NEXT I :: CAL
L POSITION(#16,G,H)
1410 FOR I=1 TO PP :: CALL HCHAR(24,SP,88):: SP=SP-1 :: CALL LOCATE(#16,G,H-I*8)
 :: NEXT I :: FOR I=1 TO 50 :: NEXT I :: SUBEND
1420 SUB MELODY1(ZU,SP,PT):: FOR I=262 TO 523 STEP 30 :: CALL SOUND(-90,I,5):: C
ALL SOUND(-90,I+30,5):: CALL SOUND(-90,I+60,5):: NEXT I
1430 CALL SOUND(800,523,5,392,5,330,5):: FOR I=1 TO 300 :: NEXT I
1440 CALL POSITION(#15,G,H):: ZE=(22-G+90)*ZU :: DISPLAY AT(18,14)SIZE(8):(22-G+
90)*10;"@";ZU
1450 CALL MOTION(#16,0,1):: FOR I=1 TO ZE :: PT=PT+10
1460 DISPLAY AT(20,20)SIZE(LEN(STR$(PT))+1):PT :: FOR AB=1 TO 7 :: CALL SOUND(-2
00,739,AB):: NEXT AB
1470 IF SP=32 THEN CALL MOTION(#16,0,0):: GOTO 1500
1480 FOR A=1 TO 40 :: NEXT A
1490 IF I/3=INT(I/3)THEN CALL HCHAR(24,SP,127):: SP=SP+1
1500 NEXT I :: CALL MOTION(#16,0,0):: CALL HCHAR(18,14,88,10):: SUBEND
1510 SUB MELODY2 :: FOR I=523 TO 262 STEP -30 :: CALL SOUND(-90,I,5):: CALL SOUN
D(-90,I-30,5):: CALL SOUND(-90,I-60,5):: NEXT I
1520 CALL SOUND(500,131,5,165,5,196,5):: FOR I=1 TO 500 :: NEXT I :: SUBEND
```

```
1530 SUB BILD(PP):: CALL CLEAR :: CALL SCREEN(11):: CALL DELSPRITE(ALL)
1540 DISPLAY AT(2,5):"WAHL DER SPIELSTAERKE:" :: DISPLAY AT(6,5):"1=LEICHT" :: D
ISPLAY AT(8,5):"2=MITTEL"
1550 DISPLAY AT(10,5):"3=SCHWER" :: DISPLAY AT(15,5):"IHRE WAHL?"
1560 ACCEPT AT(15,15)VALIDATE("123")BEEP SIZE(1):PP :: FOR I=1 TO 500 :: NEXT I
:: SUBEND
```



Wheely

ZX-Spectrum 16/48 K

Jagen Sie Ihre Moto-X-Maschine über Stock und Stein!

Ziel des Spieles ist es, eine möglichst große Strecke mit dem Geländemotorrad zurückzulegen. Dies ist gar nicht so einfach, da mehrere Hindernisse zu überwältigen sind. Ein Stein oder eine Mulde darf auf keinen Fall mit dem Vorderrad berührt werden, daher gibt es nur zwei Möglichkeiten: ein Sprung (J) oder auf dem Hinterrad fahren (W). Andernfalls bleibt ein Sturz unausweichlich. Bei einem Sprung sollte man vermeiden, mit einem Vogel zusammenzustoßen. Große Mulden fährt man hinunter, in diesen darf (D) nicht mehr gedrückt werden. Es sind auch Höhlen vorhanden, die man entweder überspringt oder durchquert. Ein Sprungversuch in einer Höhle oder Mulde endet immer mit einem Sturz.

Ab und zu taucht ein zweites, langsameres Motorrad auf, dem man nur durch Überspringen ausweichen kann. Nach einiger Zeit kommt ein Verfolger in Sicht. Dieser ist schneller und ist nur durch übermäßiges Ablassen von Auspuffgasen abzuhängen.

Während der ganzen Fahrt wird Benzin verbraucht, beim Springen, auf einem Rad fahren und Auspuffqualmablassen steigt der Verbrauch gewaltig. Um nicht wegen Spritmangel auf der Strecke zu bleiben, besteht die Möglichkeit, mit den von Zeit zu Zeit auftauchenden Kanistern den Tank aufzufüllen. Dies geschieht durch Berühren derselben.

Die Punktzahl richtet sich nach der Länge der überwundenen Strecke. Der Start erfolgt auf dem Hinterrad, indem man (W) drückt.

Und nun viel Spaß!!!

Programmaufbau:

Zeile

0– 8	Copyright-Zeilen
9– 260	Variablen vorbereiten, Startbild
1000–1410	Hauptprogramm mit Tastaturabfrage und Hinderniskontrolle
2000–2040	DATAs für die Hindernisstrecke
4000–4240	Ausdruck der Hindernisstrecke am rechten Bildschirmrand
6000–6540	Ausdruck bei Kollision mit Hindernis oder Sturz, Spielende
7000–7200	Fremder Motorradfahrer (Verfolger)
9990	Laden des neuen Zeichensatzes, Scroll-MC
9999	Programm abSAVEn

Variablen-Liste:

- B = automatisch Bergauffahren bei B = 1
- C = Punktzahl
- D = Motorrad nach vorn geneigt (D>2), waagerecht (D = 2), Vorderrad oben (D = 1)
- E = Grasbüschel bei Bergabfahrt ausdrucken (E = 1)
- I = x-Position des Verfolgers
- J = Sprung
- K = Benzin-Kanister (K = 1)
- M= x-Position des Vogels beim Startbild
- P = Benzin in 10tel Litern
- Q = Auspuffqualm (Q = 1)
- R = Verfolger vorhanden (R = 1)
- S = Stein im Weg (S = 1)
- T = Ausdruck des Steins nach Überfahren
- U = Verfolger wird von Auspuffgasen eingequalmt (U = 1)
- V = Vogel in der Luft (V = 1)
- W= READ-Variable für die Hindernisstrecke
- Y = y-Position des Motorrades
- N = FOR-NEXT Schleifen
- A, F, G, H, L, O, X, Z = Feststehende Werte, um Speicherplatz zu sparen

Tastaturbelegung:

- (W) .... Starten/auf einem Rad fahren (wheely)
- (D) .... Hinunterfahren (down)
- (S) .... Auspuffqualm (smoke)
- (J) .... Sprung (jump)
- (A) .... neu Starten nach Spielende

Programmeingabe:

1. Das Hilfsprogramm („wheely") eingeben und laufen lassen (Fehler in den DATAs werden angezeigt), zur Vorsicht den neuen Zeichensatz und Scroll-MC abSAVEn (SAVE „wh-mc" CODE 31957,810).
2. NEW eingeben und das Hauptprogramm eintippen
3. Das Hauptprogramm mit dem neuen Zeichensatz durch GOTO 9999 abSAVEn

Das Programm wird mit LOAD „wh" von Cassette geladen und lädt dann automatisch „CODE" und startet.

TEIL 1

```
   5 REM ******* WHEELY *******
  10 REM MC/Zeichensatz-Loader
  20 CLEAR 31956
  99 REM MC-Scroll
 100 RESTORE 120: LET sum=0: FOR
 f=31957 TO 31999: READ a
 110 POKE f,a: LET sum=sum+a: NE
XT f: IF sum<>3356 THEN PRINT AT
 10,2; FLASH 1;" ERROR "; FLASH
0;" in den Zeilen 120-170": STOP

 120 DATA 0,6,192,33,1,64,17,0
 130 DATA 64,197,1,31,0,237,176
 140 DATA 43,54,0,35,35,19,193
 150 DATA 16,241,6,24,58,177,92
 160 DATA 197,1,31,0,237,176,43
 170 DATA 119,35,35,19,193,16,24
2
 199 REM normalen Zeichensatz
          ins RAM uebertragen
 200 FOR f=0 TO 767
 210 POKE 32000+f,PEEK (15616+f)
 220 NEXT f
 299 REM neue Zeichen
 400 RESTORE 490: FOR f=32472 TO
 32743 STEP 16
 405 IF f=32504 THEN LET f=f+16
 410 LET sum=0: READ ch: FOR g=0
 TO 15
 420 READ a: POKE f+g,a
 430 LET sum=sum+a: NEXT g
 440 IF sum<>ch THEN PRINT FLASH
 1;AT 10,2;" ERROR "; FLASH 0;"
in Zeile ";490+5*(f-32472)/8: ST
OP
 450 NEXT f
 460 PRINT AT 3,10; FLASH 1;"All
es OK !!!"
 469 REM DATA-Zeilennummerierung
          nicht veraendern !!!
 490 DATA 2205,1,5,23,19,15,111,
63,255,128,160,232,200,240,246,2
52,255
 500 DATA 1694,5,45,191,255,255,
255,255,255,0,0,0,16,52,124,126,
60
 520 DATA 1558,14,17,127,219,255
,219,219,126,0,7,52,255,28,14,6,
0
 530 DATA 992,0,50,255,26,48,56,
12,0,32,140,32,74,136,86,5,40
 540 DATA 675,0,0,0,24,60,49,61,
21,0,0,8,28,200,49,62,113
 550 DATA 410,0,0,0,0,192,0,0,60
,18,19,16,8,9,7,31,50
 560 DATA 2512,240,216,252,88,24
,176,224,0,254,231,195,195,231,1
26,60,0
 570 DATA 1844,103,79,220,88,24,
28,15,7,128,192,224,96,96,224,19
2,128
 580 DATA 1738,60,126,231,195,19
5,231,126,60,0,0,1,1,1,125,255,1
31
 590 DATA 1307,240,161,30,16,23,
31,15,200,207,198,126,60,0,0,0,0
 600 DATA 1615,0,128,64,88,248,2
24,190,145,0,0,0,0,0,96,240,192
 610 DATA 1261,0,6,15,1,60,126,2
31,195,1,3,6,135,201,82,98,101
 620 DATA 744,128,64,192,0,0,0,0
,128,0,0,68,68,40,40,16,0
 630 DATA 972,0,0,68,84,84,84,40
,0,195,231,126,60,0,0,0,0
 640 DATA 1610,100,103,75,77,127
,60,0,0,96,16,144,224,232,92,200
,64
 650 DATA 320,160,144,16,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0
 700 PRINT AT 7,0;"Starten des M
C-Scroll :"'TAB 10;"RANDOMIZE US
R 31957"
 710 PRINT AT 9,0;"Neuen Zeichen
satz einschalten:"'TAB 10;"POKE
23607,124"
 720 PRINT AT 11.0;"Alten Zeiche
nsatz einschalten:"'TAB 10;"POKE
 23607,60"
 730 PRINT AT 15,0;"Auf Cassette
 SAVEn:"''"  SAVE ""wh-mc""CODE
31957,810"
 800 STOP
1000 SAVE "wheely"
```

TEIL 2

```
   1 REM ***********************
   2 REM **  ZX-SPECTRUM 16K   **
   3 REM ****** " WHEELY " *****
   4 REM **      © 1984/10     **
   5 REM **  BY  KLAUS RAACK   **
   6 REM **  TEL. 05235/8669   **
   7 REM ***********************
   8:
   9 LET HS=0
  10 LET Z=1: LET X=0: LET A=10:
 LET B=X: LET C=X: LET D=2: LET
E=X: LET F=12: LET G=31: LET H=1
1: LET I=X: LET J=X: LET K=X: LE
T L=13: LET M=Z: LET O=14: LET Q
=X: LET R=0: LET S=X: LET T=X: L
ET U=0: LET V=X: LET Y=A
  20 LET P=200: RESTORE 2E3: POK
E 23658,8
  30 RESTORE : PAPER X: BORDER X
: INK 7: CLS
 100 FOR N=X TO G: PRINT INK 4;A
T O,N;"]";AT 15,N;"■";AT 16,N;"■
": NEXT N
 200 PRINT INK 6;AT H,H;"r";AT F
,A;"noq";AT L,A;"mpm";AT L,3;"aa
a"
 210 PRINT AT F,7;"  d": BEEP .0
1,-G: BEEP .001,G: PRINT AT F,8;
"d ": BEEP .01,-25
 220 PRINT INK 3;AT A,G-M;"c"; I
NK 7;" ";AT 2,7;"SCORE : ";C;AT
3,7;"FUEL : ";P/A;" ": LET P=INT
 (P*A-1)/A
 230 IF INKEY$="W" THEN GO TO 26
0
 240 IF P<=X THEN GO TO 6500
 250 PRINT AT F,7;"d ": BEEP .01
,-35: PRINT AT A,G-M; INK 3;"b":
 LET M=Z+(M AND M<=G): PRINT AT
A,X;"  ": GO TO 210
 260 PRINT AT 2,7;"            ";AT
 3,7;"                         ";AT F
,8;" ";AT L,F;" "
1000 IF INKEY$="W" AND D=2 THEN
LET D=Z: LET P=P-Z
1010 IF Q THEN PRINT AT B+Y+2,8;
" ": LET Q=X
1020 IF SCREEN$ (Y+3,F)="[" THEN
 LET B=Z: IF Y>A THEN LET D=Z
1030 IF Y=A AND INKEY$="D" THEN
LET D=4: IF SCREEN$ (18,O)="]" T
HEN LET D=6
1040 IF NOT J AND D>2 THEN LET Y
=Y+Z
1050 IF SCREEN$ (F,F)="b" AND (Y
>8 OR J=4 OR J=3) THEN LET Y=A-(
2 AND J): GO TO 6E3+(50 AND NOT
J)
1060 IF J=2 THEN LET Y=A: IF SCR
EEN$ (Y+4,A)=" " THEN GO TO 6E3
1070 IF Y>11 AND (INKEY$="D" OR
INKEY$="J") THEN LET Y=Y-(2 AND
Y<>14): GO TO 6E3+(50 AND Y=14)
1080 IF J=3 THEN LET D=J: LET Y=
8
1090 IF J=5 THEN LET Y=7
1100 IF J=6 THEN LET Y=8: LET D=
Z
1110 IF J THEN LET J=J-Z: LET P=
P-.2: IF J=2 THEN PRINT AT 8,A;"
 "
1120 IF Y=A AND NOT J AND I<5 AN
D INKEY$="J" THEN LET J=6: LET D
=Z: LET Y=8: LET P=P-.5: LET C=C
+Z: IF SCREEN$ (18,F)="]" THEN L
ET J=4
1130 LET S=X: IF SCREEN$ (Y+3,F)
="↑" THEN LET S=Z: LET T=4
1140 IF ATTR (Y+2,F)=5 OR ATTR (
Y+2,A)=5 THEN GO TO 6050
1150 IF ATTR (A,F)=3 OR ATTR (A,
H)=3 OR ATTR (A,A)=3 THEN IF J>Z
 THEN LET V=Z
1160 IF D>2 THEN PRINT INK 6;AT
Y+Z,A;"stu";AT Y+2,A;"xyz";AT Y+
3,H;"m{": IF SCREEN$ (Y+3,A)<>"\
" THEN IF J<2 THEN GO TO 6100
1170 IF D=2 THEN PRINT INK 6;AT
Y+Z,H;"r";AT Y+D,A;"noq";AT Y+3,
A;"mpm"
1180 IF D=Z THEN PRINT INK 6;AT
Y+Z,A;"efg";AT Y+2,A;"hij";AT Y+
3,A;"kl"
1190 IF INKEY$="S" AND D=2 THEN
PRINT AT Y+D,9; INK 7;"d": LET Q
=Z: LET P=P-.5
1200 IF J<2 AND S=Z AND D<>5 THE
N PRINT AT L,A;" ": GO TO 6050
1210 IF T THEN LET T=T-Z: IF NOT
 T THEN PRINT AT Y+3,9; INK 2;("
↑" AND Y>=A)
1220 IF B THEN LET Y=Y-Z
1230 IF V THEN LET Y=8: LET V=X:
 GO TO 6E3
1240 IF K THEN LET K=X: FOR N=Z
TO 5: BEEP .001,20: BEEP .001,25
: NEXT N
1250 IF NOT J AND D=Z AND SCREEN
$ (Y+5,A)="\" THEN GO TO 6E3
1260 IF SCREEN$ (Y+4,A)="\" THEN
 IF SCREEN$ (Y+4,H)="[" AND D<>Z
 THEN PRINT AT L,A;" ": GO TO 60
50
1270 IF Y<11 THEN IF SCREEN$ (14
,A)=" " THEN IF SCREEN$ (14,9)="
]" AND NOT J THEN LET Y=Y+1: GO
TO 6E3
1280 LET P=P-Z: IF SCREEN$ (Y+3,
L)="a" THEN LET P=P+60: LET K=Z
1290 IF P<=X THEN GO TO 6500
1300 READ W: IF W=99 THEN RESTOR
E 2E3: GO TO 1400
1310 INK 4: GO SUB 3990+W*A: INK
 7
1320 LET C=C+Z
1330 IF U THEN LET R=X: LET I=7:
 LET U=X: GO SUB 7200: LET I=X:
```

```
PRINT AT H,8;" "
1340 IF R THEN GO SUB 7E3+A*I: L
ET I=I+Z
1350 IF I=H THEN LET D=X
1360 IF D>2 THEN PRINT AT Y+Z,A;
"    ":AT Y+2,A;"    ";AT Y+3,H;"
 ": LET D=D-Z: IF D=2 AND Y>9 TH
EN LET E=Z
1370 IF D=2 THEN PRINT AT Y+Z,H;
" ";AT Y+D,A;"    ";AT Y+3,A;"
"
1380 IF D=Z THEN LET D=2: PRINT
AT Y+Z+B,A;"    ";AT Y+D+B,A;"
";AT Y+3+B,A;"   "
1390 LET B=X: RANDOMIZE USR 3195
7: IF E=Z THEN PRINT AT Y+3,9; I
NK 4;"\": LET E=X
1400 IF I=A AND O THEN LET U=Z
1410 GO TO 1E3
2000 DATA 20,Z,7,24,2,3,4,4,23,4
,4,5,6,19,Z,2,6,20,7,Z,Z,Z,8,9,A
,Z,Z,7,20,Z,2,3,H,F,L,16,16,21,1
6,22,17,16,L,O,15,5,6,7,Z,Z,2,6,
20,7,Z,Z,8,9,A
2010 DATA Z,Z,7,19,2,3,4,4,23,4,
4,4,5,6,Z,25,Z,2,6,Z,7,Z,19,2,6,
Z,20,Z,Z,7,25,Z,Z,7,19,2,6,24,2,
3,H,F,L,16,22,16,18,21,L,O,15,5,
6,Z,20,7,Z,Z,25
2020 DATA Z,Z,Z,2,3,5,6,Z,2,6,Z,
8,9,A,Z,7,Z,2,3,H,F,L,L,L,22,17,
16,22,21,18,L,O,15,5,6,2,6,19,2,
3,H,F,L,L,16,22,16,17,L,L,L,22,1
6,21,L,O,15,5,6
2030 DATA Z,7,Z,8,9,A,Z,Z,Z,Z,7,
25,7,Z,Z,20,2,6,19,7,Z,20,Z,7,19
,Z,20,Z,Z,20,2,3,4,4,4,5,6,24,2,
3,H,F,L,16,22,17,18,L,O,15,4
2040 DATA 23,4,4,5,6,8,9,A,Z,Z,7
,2,6,2,6,19,Z,7,Z,Z,20,2,6,Z,Z,Z
,Z,Z,19,Z,Z,99
4000 PRINT AT O,G;"]";AT 15,G;"█
";AT 16,G;"█": RETURN
4010 GO SUB 4E3: PRINT AT O,G;"\
": RETURN
4020 PRINT AT 15,G;"\";AT 16,G;"
█": RETURN
4030 PRINT AT 16,G;"]": RETURN
4040 PRINT AT 15,G;"[";AT 16,G;"
█": RETURN
4050 GO SUB 4E3: PRINT AT O,G;"[
": RETURN
4060 GO SUB 4E3: PRINT INK 2;AT
L,G;"^": RETURN
4070 GO SUB 4E3: PRINT INK 5;AT
F,G;"n";AT L,G;"m": RETURN
4080 GO SUB 4E3: PRINT INK 5;AT
H,G;"r";AT F,G;"o";AT L,G;"p": R
ETURN
4090 GO SUB 4E3: PRINT INK 5;AT
F,G;"q";AT L,G;"m": RETURN
4100 PRINT AT 16,G;"\";AT 17,G;"
█": RETURN
4110 PRINT AT 17,G;"\";AT 18,G;"
█": RETURN
4120 PRINT AT 18,G;"]": RETURN
4130 PRINT AT 17,G;"[";AT 18,G;"
█": RETURN
4140 PRINT AT 16,G;"[";AT 17,G;"
█": RETURN
4150 GO SUB 4120: PRINT AT O,G;"
]": RETURN
4160 GO SUB 4150: PRINT INK 6;AT
 L,G;"a": RETURN
4170 GO SUB 4150: PRINT INK 6;AT
 17,G;"a": RETURN
4180 GO SUB 4E3: PRINT INK 3;AT
A,G;"b": RETURN
4190 GO SUB 4E3: PRINT INK 3;AT
A,G;"c": RETURN
4200 GO SUB 4150: PRINT INK 2;AT
L,G;"^": RETURN
4210 GO SUB 4150: PRINT INK 2;AT
 17,G;"^": RETURN
4220 PRINT AT 16,G;"]"; INK 2;AT
 15,G;"^": RETURN
4230 LET R=Z: GO SUB 4E3: RETURN
4240 GO SUB 4E3: PRINT INK 3;AT
F,G;"b": RETURN
6000 IF SCREEN$ (Y+4,H)="[" THEN
 LET Y=9
6010 FOR N=Z TO 3: BEEP .01,-23:
 PRINT INK 6;AT Y,A;"   ";AT Y+Z
,H;"sm";AT Y+2,A;"myz";AT Y+3,A;
"fh": BEEP .01,-25: LET Y=Y+Z: N
EXT N
6020 BEEP .01,-20: PRINT INK 6;A
T Y,A;"   ";AT Y+Z,A;"mim";AT Y+
2,A;"yhz": BEEP .01,-O
6030 IF SCREEN$ (18,F)="]" THEN
FOR N=Z TO 2: LET Y=Y+Z: PRINT I
NK 6;AT Y,A;"   ";AT Y+Z,A;"mim"
;AT Y+2,A;"yhz": BEEP .01,-O: NE
XT N
6040 BEEP .01,-23: BEEP .3,60: B
EEP .01,-15: PRINT INK 6;AT Y+Z,
A;"   ";AT Y+2,A;"mom": GO TO 65
00
6050 PRINT INK 6;AT Y+1,A;" stu"
;AT Y+2,A;" xyz";AT Y+3,H;" m{":
 BEEP .01,-20: IF Y>A THEN PRINT
 AT Y+3,A;" "
6060 BEEP .01,-25: PRINT INK 6;A
T Y+1,H;" m)";AT Y+2,H;" ye";AT
Y+3,F;"mt": BEEP .01,-20: IF I=H
 THEN PRINT AT F,A; INK 5;"q"
6070 BEEP .01,-O: PRINT INK 6;AT
 Y+1,F;"  ";AT Y+2,F;" mim";AT Y
+3,F;" yho"
6080 BEEP .01,-23: BEEP .3,60: B
EEP .01,-O: PRINT INK 6;AT Y+2,L
;"   ";AT Y+3,L;"mom": GO TO 650
0
6100 IF SCREEN$ (15,F)="\" THEN
PRINT INK 4;AT O,A;"]\": LET
Y=8 : GO TO 6E3
```

```
6110 IF SCREEN$ (15,F)<>"\" THEN
 IF SCREEN$ (0,F)<>"\" THEN IF S
CREEN$ (0,9)="J" THEN LET Y=A: P
RINT INK 4;AT O,H;"JJ";AT L,A;"
": GO TO 6050
6120 IF SCREEN$ (0,9)="\" THEN P
RINT AT O,A;"  ": LET Y=A: GO TO
 6E3
6130 PRINT AT L,A;" ";AT O,A;"
 ": GO TO 6050
6500 IF P<=X THEN LET P=X: IF HS
<1 THEN LET HS=0
6510 IF C>HS THEN LET HS=C
6520 PRINT AT 3,7;"FUEL : ";P/A;
AT 2,7;"SCORE :";C;AT 4,7;"HIGHS
CORE : ";HS
6525 PRINT #0; INK 4;"DRUECKE (A
)"
6530 IF INKEY$<>"A" THEN GO TO 6
530
6540 GO TO A
7000 PRINT INK 5;AT F,X;"q";AT L
,X;"m": RETURN
7010 PRINT INK 5;AT H,X;"r";AT F
,X;"oq";AT L,X;"pm": RETURN
7020 PRINT INK 5;AT H,X;" r";AT
F,X;"noq";AT L,X;"mpm": RETURN
7030 PRINT INK 5;AT H,X;"  r";AT
 F,X;" noq";AT L,X;" mpm": RETUR
N
7200 PRINT INK 5;AT H,I-3;"   r"
;AT F,I-3;"  noq";AT L,I-3;"  mp
m": RETURN
9990 CLEAR 31956: LOAD ""CODE :
POKE 23607,124: RUN
9999 SAVE "wh" LINE 9990: POKE 2
3736,181: SAVE "WH-CODE"CODE 319
57,810
```

DATAGEN

Dragon 32/64



DATAGEN erzeugt automatisch Data-Zeilen

Programmbeschreibung:

Ab und zu besteht die Notwendigkeit, den Hexcode eines Maschinenprogramms in BASIC-DATA-Zeilen abzulegen – z. B., wenn ein in Assembler geschriebenes Programm als Teil eines BASIC-Listings gedruckt werden soll. Das Umschreiben „von Hand" ist bei längeren Maschinenprogrammen langwierig, umständlich und kann zu einer „erstklassigen" Fehlerquelle werden. DATAGEN erzeugt aus Maschinensprache im Speicher automatisch DATA-Zeilen.

DATAGEN fragt zuerst nach Anfang und Ende der Maschinensprache, dann nach der ersten Zeilennummer der DATA-Statements und ab wo die DATA-Zeilen in den Speicher geschrieben werden sollen. DATAGEN warnt automatisch, wenn man versucht, das Programm selbst mit Daten zu überschreiben. Der User muß darauf achten, daß die generierten DATA-Zeilen nicht in die Maschinensprache hineinwandern und diese evtl. „überholen" (für jedes Byte Hexcode werden 3 Bytes DATA erzeugt!). Daher ist es am sichersten, den Hexcode möglichst unten (&H2300) im Speicher zu laden und die DATA-Zeilen nach dem Ende des Codes zu erzeugen.
Die DATA-Zeilen können als BASIC-Programm oder mit CSAVE,A als ASCII-Liste auf Kassette gespeichert und nach einer der bekannten Methoden mit dem dazugehörigen BASIC-Programm und -Loader verbunden werden.

Hinweis!

Listings sind nun lesbarer,

weil wir mit einem verbesserten, hochwertigen Drucker arbeiten. Dies wird auch so bleiben. Vorteil: Es treten weniger Fehler beim Eintippen auf, die Graphikzeichen sind optimal zu erkennen und und und ...

```
100 CLS:PRINT@44,"transfer":PRINT:PRINT" DIESES PROGRAMM ERZEUGT AUS     MASCHIN
ENCODE DATA-ZEILEN.":PRINT" AM ENDE DES PROGRAMMS KOENNEN   DIE DATA-ZEILEN MIT
CLOAD ODER  CLOAD,A ABGESPEICHERT UND DANN  MIT EINEM ANDEREN PROGRAMM VER  BUND
EN WERDEN.":P
110 INPUT" BEGINN DES MASCHINENPROGRAMMS ";BEGINN
120 INPUT" ENDE DES MASCHINENPROGRAMMS   ";SCHLUSS
130 INPUT" ERSTE ZEILENNUMMER";ZN
140 PRINT:INPUT" ANFANG DES DATENPROGRAMMS IM    SPEICHER";ANFANG
150 IF(PEEK(&H1F)*256+PEEK(&H20)+10)>ANFANG THENPRINT" ANFANGSADRESSE ZU NIEDRIG
!":GOTO140
160 CLS:PRINT@65,"DATA-ZEILEN WERDEN BERECHNET!":PRINT@202,"BITTE WARTEN"
170 POKEANFANG-1,0:A=ANFANG
180 GOSUB300
190 FORZ=ANFANG+5 TOANFANG+239 STEP3
200 A$=HEX$(PEEK(BEGINN)):IFLEN(A$)<2 THENA$="0"+A$
210 POKEZ,ASC(LEFT$(A$,1)):POKEZ+1,ASC(RIGHT$(A$,1))
220 POKEZ+2,&H2C:BEGINN=BEGINN+1
230 NEXTZ
240 POKEANFANG+241,0
250 IFBEGINN>SCHLUSS THEN GOTO270
260 ANFANG=ANFANG+242:ZN=ZN+10:GOTO180
270 POKEANFANG+242,0:POKEANFANG+243,0:Z=ANFANG+244:GOTO400
300 POKEANFANG,(ANFANG+242)/256:POKE(ANFANG+1),(ANFANG+242)-PEEK(ANFANG)*256:POK
E(ANFANG+2),ZN/256:POKE(ANFANG+3),ZN-PEEK(ANFANG+2)*256:POKE(ANFANG+4),&H86:RETU
RN
400 POKE&H01DA,Z/256:POKE&H01DB,Z-PEEK(&H01DA)*256:POKE&H19,A/256:POKE&H1A,A-PEE
K(&H19)*256:POKE&H1B,PEEK(&H01DA):POKE&H1C,PEEK(&H01DB)
410 LIST
420 END
```

RABBIT WALK

MSX

Spitzenmäßig!

Rudi Rabbit begibt sich auf die Suche nach der RIESENMOHRRÜBE!

Es gibt eine alte Hasenlegende, die besagt, daß es irgendwo eine riesige Mohrrübe zu fressen gibt.
Also ist es der Traum aller Hasen, diese Riesenrübe zu finden.
Auch Rudi Rabbit hat sich vorgenommen, diese riesige Mohrrübe zu finden. Doch der Weg dorthin ist weit und mit vielen Hindernissen verbunden.
RABBIT WALK ist ein absolut friedliches Spiel für alle MSX Computer, denn es wird nichts und niemand dabei umgebracht. Das Ziel von RABBIT WALK ist es, in einer bestimmten Zeit zur Riesenrübe zu kommen. Schafft man es nicht in der vorgegebenen Zeit die Rübe zu finden, so heißt es „TIME OUT" und das Spiel ist beendet.
Tippen Sie das Programm in Ihren MSX Computer ein und starten Sie dieses mit „RUN".
Der Bildschirm wird jetzt für ein paar Sekunden schwarz und danach erscheint die Information „Grafik wird erzeugt". Nach einigen weiteren Sekunden erscheint jetzt das Titelbild und eine Melodie wird gespielt. Diese Musik begleitet Sie während des gesammten Spieles, kann aber mit der ‹SELECT›-Taste aus- und wieder eingeschaltet werden.
Zum Spielbeginn drücken Sie den Aktionsknopf an einem beliebigen Joystick, oder die Leertaste, wenn Sie mit den Cursortasten spielen wollen.
Sie bekommen jetzt das 3-dimensionale Spielbild auf dem Bildschirm, und das Spiel beginnt.
Sie sehen Rudi Rabbit von hinten und müssen den Hasen mit dem Joystick nach rechts und links bewegen, um den entgegenkommenden Hindernissen auszuweichen.

Die Anzeige:

Score: Hier wird Ihre aktuelle Punktzahl angezeigt.
High Score: Zeigt die erreichte Höchstpunktzahl an.
Level: Gibt den augenblicklichen Schwierigkeitsgrad an.
Way: Zeigt den noch verbleibenden Weg bis zur Riesenmohrrübe in Metern an.
Time: Gibt die noch verbleibende Zeit in Sekunden an.

Punktwertung:

Wenn Rudi Rabbit einem Frosch, einer Ratte oder einem Maulwurfshügel erfolgreich ausgewichen ist, so bekommt er 25 Punkte gutgeschrieben.
Berührt Rudi Rabbit eine Mohrrübe die auf dem Feldweg liegt, so bekommt er 100 Punkte und zusätzlich 5 Sekunden Zeit gutgeschrieben.
Beim Erreichen der Riesenmohrrübe, werden dem Hasen für jede verbliebene

Sekunde nochmals 10 Punkte gutgeschrieben.

Schwierigkeit:

In Level 1 ist der Weg bis zur Riesenmohrrübe 1200 Meter. Grundsätzlich stehen Rudi Rabbit immer 120 Sekunden Zeit zur Verfügung, um die Riesenrübe zu erreichen.

Mit steigendem Level (max. Level 9) wird der Weg bis zur Riesenrübe immer länger (2800 Meter in Level 9).

Kollidiert Rudi Rabbit mit einem Frosch, einer Ratte oder einem Maulwurfshügel, so fällt er auf sein Hinterteil und verliert somit jedesmal ca. 2,5 Sekunden an Zeit.

Wenn es Rudi Rabbit gelingt in der vorgegebenen Zeit die Riesenrübe zu erreichen, so geht es mit dem nächst höheren Level weiter.

Ist die Zeit jedoch abgelaufen, bevor Rudi Rabbit bei der Riesenrübe angekommen ist, so heißt es „TIME OUT" und das Spiel ist beendet.

Tips für Disketten oder Quick Disk Benutzer:

Wer ein solches Speichermedium besitzt, kann den Aufbau der Grafik zu Spielbeginn kräftig beschleunigen.

Tippen Sie die Zeilen 300 bis 320 sowie die Zeilen 1750 bis 2520 ein.

Zeile 1870 wird abgeändert in:

1870 BSAVE „RABBIT.SCR",&H3FFF,S (Diskette)

1870 CALL BSAVE („RABBIT.SCR",&H3FFF,S) (Quick Disk)

Dieses Programm speichern Sie auf Ihre Diskette oder Quick Disk unter dem Namen „RABBIT.UMW" ab und lassen es dann mit „RUN" laufen.

Es beginnt wie das normale Programm, nur daß der Bildschirm schwarz wird und Diskette oder Quick Disk anlaufen. Das ist alles, was vorerst passiert. Schalten Sie jetzt mit COLOR 15,4,4 und SCREEN 0,,1 wieder in den normalen Bildschirmmodus zurück.

Auf der Diskette oder Quick Disk ist jetzt eine Datei mit dem Namen „RABBIT.SCR" gespeichert, die den kompletten, für das Spiel benötigten Videoram, enthält.

Löschen Sie jetzt alles, was noch im Computer ist und tippen Sie die Programmzeilen 100 bis 1740 ein. Ändern Sie jetzt Programmzeile 1610 wie folgt ab:

1610 BLOAD „RABBIT.SCR",S (Diskette)

1610 CALL BLOAD („RABBIT.SCR",S) (Quick Disk)

Speichern Sie jetzt diesen Programmteil auf die gleiche Diskette oder Quick Disk, worauf sich die Datei „RABBIT.SCR" befindet, unter dem Namen „RABBIT.BAS" ab.

Wenn Sie jetzt das Programm „RABBIT.BAS" starten, wird die Grafik nicht mehr jedesmal generiert, sondern direkt von der Diskette oder Quick Disk in den Videoram copiert, wodurch das Spiel praktisch sofort startet.

```
100 '┌──────────────────────────────┐
110 '|   R A B B I T   W A L K      |
120 '|            ┌─────┐  -        |
130 '├────────────┤ M S X ├─────────┤
140 '|            └─────┘           |
150 '|  (C) 1985 by Volker Becker   |
160 '|      Steinbacher Str. 10     |
170 '|      6370 Oberursel/Ts.6     |
180 '└──────────────────────────────┘
190 '
200 '
210 DATA 169,0,58,2,169,0,171,1,213,0,83,1,213,0,29,1,169,0,58,2,169,0,171,1,213
,0,83,1,213,0,29,1,254,0,128,2,226,0,252,1,213,0,171,1,190,0,64,1,169,0,58,2,169
,0,196,1,190,0,64,1,190,0
220 DATA 29,1,169,0,58,2,169,0,171,1,213,0,83,1,213,0,29,1,169,0,58,2,169,0,171,
1,213,0,83,1,213,0,29,1,127,0,128,2,127,0,252,1,142,0,171,1,160,0,64,1,169,0,58,
2,169,0,196,1,190,0,64,1
230 DATA 190,0,29,1,169,0,58,2,169,0,171,1,213,0,83,1,213,0,29,1,169,0,58,2,169,
0,171,1,213,0,83,1,213,0,29,1,254,0,128,2,226,0,252,1,213,0,171,1,190,0,64,1,169
,0,58,2,169,0,196,1,160,0
240 DATA 64,1,160,0,29,1,142,0,58,2,142,0,171,1,127,0,83,1,142,0,29,1,213,0,58,2
,213,0,171,1,190,0,83,1,169,0,29,1,160,0,58,2,160,0,196,1,226,0,64,1,226,0,29,1,
213,0,58,2,213,0,171,1
250 DATA 213,0,83,1,213,0,29,1,106,0,128,2,106,0,252,1,113,0,171,1,127,0,64,1,11
3,0,58,2,113,0,196,1,127,0,64,1,142,0,29,1,127,0,128,2,142,0,252,1,160,0,171,1,1
27,0,64,1,142,0,58,2,142,0
260 DATA 171,1,213,0,83,1,213,0,29,1,127,0,128,2,127,0,252,1,142,0,171,1,160,0,6
4,1,142,0,58,2,169,0,171,1,190,0,83,1,213,0,29,1,190,0,58,2,190,0,196,1,190,0,64
,1,142,0,29,1,169,0,58,2
270 DATA 169,0,171,1,169,0,83,1,169,0,29,1,106,0,128,2,106,0,252,1,113,0,171,1,1
27,0,64,1,113,0,58,2,113,0,196,1,127,0,64,1,142,0,29,1,127,0,128,2,142,0,252,1,1
60,0,171,1,127,0,64,1
280 DATA 142,0,58,2,142,0,171,1,213,0,83,1,213,0,29,1,127,0,128,2,127,0,252,1,14
2,0,171,1,160,0,64,1,142,0,58,2,169,0,171,1,190,0,83,1,213,0,29,1,190,0,58,2,190
,0,196,1,190,0,64,1,169,0
290 DATA 29,1,213,0,58,2,213,0,171,1,213,0,83,1,213,0,29,1,0,0,0,0
300 CLEAR 1200
310 DEFINT G-L:DEFSTR A-C
320 DIM CG(32),HP(4,5),HF(4),HZ(5)
330 KEYOFF:SCREEN1,3,0:COLOR1,1,1:WIDTH32:GM=0:GOSUB1520
340 ON INTERVAL=16 GOSUB 500:RESTORE:SOUND 7,56:MS%=-1:INTERVAL ON
350 FOR JV=0 TO 2:K=RND(64):IF STRIG(JV) THEN 370
360 NEXT:GOTO 350
370 GOSUB 710:GM=-1:VDP(4)=5:SOUND 8,0:SOUND 9,0:INTERVAL OFF:FOR I=0 TO 20:PUT
SPRITE I,(0,0),0,63:NEXT:VDP(1)=226:VDP(2)=6:LOCATE 11,2:PRINTCC:IG=1:RESTORE
```

```
380 LOCATE 12,16:PRINT"LLLLLLLL":LV=1:LOCATE 0,1:PRINTUSING"#";LV:GK=0:GM=-1:GO=
0:PA=-25:GOSUB 1070:MW=1000+200*LV:GZ=120:TIME=0:GOSUB 1080
390 PUT SPRITE 10,(120,161),8,25:PUT SPRITE 11,(120,174),6,21:PUT SPRITE 12,(120
,174),15,22:PUT SPRITE 13,(120,174),8,23:LR=1:HP=120:GOSUB 1100:INTERVAL ON
400 LR=INT(RND(100)*2+1.5)
410 LD=INT(RND(50)*20+20)
420 FOR LL=1 TO LD
430 IF IK THEN GOSUB 1150
440 IF MW<=80 AND MW>=65 THEN LR=1:GO=-1:PUT SPRITE14,(0,0),0,63:PUT SPRITE 0,(1
20,56),12,54:PUT SPRITE1,(120,72),8,55
450 IF MW<=40 AND MW>=25 THEN PUT SPRITE 0,(120,88),12,51:PUT SPRITE1,(120,104),
8,52:PUT SPRITE2,(120,120),8,53
460 IF MW<=0 THEN INTERVAL OFF:SOUND 8,0:SOUND 9,0:SOUND 10,0:PUT SPRITE 0,(120,
120),12,48:PUT SPRITE1,(120,136),8,49:PUT SPRITE2,(120,152),8,50:GOTO 1440
470 IF GZ=0 THEN 1390
480 NEXT:IF LR>1 OR MW<=100 THEN LR=1:GOTO 410
490 GOTO 400
500 IF INKEY$=CHR$(24) THEN MS%=NOT MS%
510 IF MS% THEN SOUND 8,10:SOUND 9,9 ELSE SOUND 8,0:SOUND 9,0:GOTO 540
520 READ M1%,M2%,M3%,M4%:IF M1%=0 THEN RESTORE:GOTO 520
530 SOUND 0,M1%:SOUND 1,M2%:SOUND 2,M3%:SOUND 3,M4%
540 IF GK THEN RETURN
550 IF (IH\2)=(IH/2) THEN VPOKE &H1B2A,108:VPOKE &H1B36,96:IH=3 ELSE VPOKE &H1B2
A,104:VPOKE &H1B36,92:IH=2
560 IF NOT GM THEN RETURN
570 IF LR<>IV THEN ON LR GOSUB 980,990,1010
580 ON LR GOSUB 710,780,880
590 ON STICK(JV) GOSUB 1030,1040,1040,1040,1030,1050,1050,1050
600 IF HP>168 THEN HP=168
610 IF HP<72 THEN HP=72
620 VPOKE &H1B29,HP:VPOKE &H1B2D,HP:VPOKE &H1B31,HP:VPOKE &H1B35,HP
630 GZ=FIX(120-TIME/50):GZ=ABS(GZ>0)*GZ
640 MW=MW-5:GOSUB 1080
650 IF GO THEN RETURN
660 IF W=1 THEN VPOKE &H1B3A,252
670 PUT SPRITE 14,(120+W*WS,HZ(W)),HF(WH),HP(WH,W)
680 IF IK THEN RETURN
690 W=W+1:IF W>5 THEN 1100
700 RETURN
710 IW=NOT IW:ON IW+2 GOTO 720,750
720 VPOKE &H2014,247:VPOKE &H2015,119:VPOKE &H2016,119:VPOKE &H2017,119:VPOKE &H
2018,119:VPOKE &H2019,119
730 VPOKE &H200A,140:VPOKE &H200E,204:VPOKE &H200F,204:VPOKE &H2010,92
740 VPOKE &H2002,60:VPOKE &H2003,204:RETURN
750 VPOKE &H2015,247:VPOKE &H2014,119:VPOKE &H2016,119:VPOKE &H2017,119:VPOKE &H
2018,119:VPOKE &H2019,119
760 VPOKE &H200E,140:VPOKE &H200A,204:VPOKE &H2010,204:VPOKE &H200F,92
770 VPOKE &H2003,60:VPOKE &H2002,204:RETURN
780 IG=IG+1:IF IG>32 THEN IG=1
790 LOCATE 0,8:PRINTCG(IG)
800 HP=HP-3
810 IW=NOT IW:ON IW+2 GOTO 820,850
820 VPOKE &H2014,119:VPOKE &H2015,119:VPOKE &H2016,119:VPOKE &H2017,119:VPOKE &H
2018,247:VPOKE &H2019,119
830 VPOKE &H200A,140:VPOKE &H200E,204:VPOKE &H200F,204:VPOKE &H2010,92
840 VPOKE &H2002,60:VPOKE &H2003,204:RETURN
850 VPOKE &H2019,247:VPOKE &H2018,119
860 VPOKE &H200E,140:VPOKE &H200A,204:VPOKE &H2010,204:VPOKE &H200F,92
870 VPOKE &H2003,60:VPOKE &H2002,204:RETURN
880 IG=IG-1:IF IG<1 THEN IG=32
890 LOCATE 0,8:PRINTCG(IG)
900 HP=HP+3
910 IW=NOT IW:ON IW+2 GOTO 920,950
920 VPOKE &H2014,119:VPOKE &H2015,119:VPOKE &H2016,247:VPOKE &H2017,119:VPOKE &H
2018,119:VPOKE &H2019,119
930 VPOKE &H200A,140:VPOKE &H200E,204:VPOKE &H200F,204:VPOKE &H2010,92
940 VPOKE &H2002,60:VPOKE &H2003,204:RETURN
950 VPOKE &H2017,247:VPOKE &H2016,119
960 VPOKE &H200E,140:VPOKE &H200A,204:VPOKE &H2010,204:VPOKE &H200F,92
970 VPOKE &H2003,60:VPOKE &H2002,204:RETURN
980 IV=IR:LOCATE 0,9:PRINTCK:RETURN
990 IV=IR:LOCATE 0,9:PRINTCR
1000 VPOKE &H2015,119:VPOKE &H2014,119:VPOKE &H2016,119:VPOKE &H2017,119:RETURN
1010 IV=IR:LOCATE 0,9:PRINTCL
1020 VPOKE &H2015,119:VPOKE &H2014,119:VPOKE &H2019,119:VPOKE &H2018,119:RETURN
```

```
1030 RETURN
1040 HP=HP+6:RETURN
1050 HP=HP-6:RETURN
1060 LOCATE 0,0:PRINTUSING"######";PH:RETURN
1070 LOCATE 23,0:PRINTUSING"######";PA:RETURN
1080 LOCATE 14,1:PRINTUSING"####";MW
1090 LOCATE 23,1:PRINTUSING"###";GZ:RETURN
1100 W1=FIX(RND(2)*3+1.5):W=1:WS=FIX(RND(55)*90-45)/5
1110 IV=ABS(VPEEK(&H1B39)-VPEEK(&H1B29)):IF IV<16 THEN IF WH<4 THEN IK=-1:GK=-1:
WH=W1:RETURN
1120 IF WH=4 AND IV>15 THEN WH=W1:RETURN ELSE IF WH=4 THEN SOUND 4,106:SOUND 5,0
:SOUND 10,15:PA=PA+100:GOSUB 1070:TIME=ABS((TIME-250)*(TIME>250)):SOUND 10,0:WH=
W1:RETURN
1130 PA=PA+25:GOSUB 1070
1140 WH=W1:RETURN
1150 GK=-1
1160 IF SGN(VPEEK(&H1B39)-VPEEK(&H1B29))=1 THEN 1280
1170 FOR L1=1 TO 4:SOUND 4,172:SOUND 5,1:SOUND 10,16-L1:FOR L2=0 TO 2
1180 HP=HP+1
1190 IF HP>168 THEN HP=168
1200 VPOKE &H1B29,HP:VPOKE &H1B2D,HP:VPOKE &H1B31,HP:VPOKE &H1B35,HP
1210 FOR L3=&H1B28 TO &H1B34 STEP4:VPOKE L3,VPEEK(L3)+L2:NEXT:SOUND 10,0:NEXT
1220 SOUND 10,0:FOR L2=0 TO -2STEP-1
1230 HP=HP+1
1240 IF HP>168 THEN HP=168
1250 VPOKE &H1B29,HP:VPOKE &H1B2D,HP:VPOKE &H1B31,HP:VPOKE &H1B35,HP
1260 FOR L3=&H1B28 TO &H1B34 STEP4:VPOKE L3,VPEEK(L3)+L2:NEXT L3,L2,L1
1270 GK=0:IK=0:RETURN
1280 FOR L1=1 TO 4:SOUND 4,172:SOUND 5,1:SOUND 10,16-L1:FOR L2=0 TO 2
1290 HP=HP-1
1300 IF HP<72 THEN HP=72
1310 VPOKE &H1B29,HP:VPOKE &H1B2D,HP:VPOKE &H1B31,HP:VPOKE &H1B35,HP
1320 FOR L3=&H1B28 TO &H1B34 STEP4:VPOKE L3,VPEEK(L3)+L2:NEXT:SOUND 10,0:NEXT
1330 SOUND 10,0:FOR L2=0 TO -2STEP-1
1340 HP=HP-1
1350 IF HP<72 THEN HP=72
1360 VPOKE &H1B29,HP:VPOKE &H1B2D,HP:VPOKE &H1B31,HP:VPOKE &H1B35,HP
1370 FOR L3=&H1B28 TO &H1B34 STEP4:VPOKE L3,VPEEK(L3)+L2:NEXT L3,L2,L1
1380 GK=0:IK=0:RETURN
1390 INTERVAL OFF:FOR I=0 TO 10:SOUND I,0:NEXT:FOR I=0 TO 2:PUT SPRITEI,(0,0),0,
63:NEXT:PUT SPRITE14,(0,0),0,63:LOCATE 12,16:PRINT" %&' :; ":
1400 PLAY"t120v12o3go4co3go4co3go4co3go4co3go4co3go4cco3go4c","t120v12o4re
rerererererere","t120s9m2000o5c2d2e2dce2a2g1"
1410 IF PA>PH THEN PH=PA:GOSUB 1060
1420 IF PLAY(0) THEN 1420
1430 GOTO 350
1440 LV=LV+1:IF LV>9 THEN LV=9
1450 LOCATE8,1:PRINTUSING"#";LV
1460 PLAY "t180s9m2000o5c2.eg2.o6co5g2.ec1","t180s9m2000o4e2.g4o5e2.ae2.o4ge1"
1470 PA=PA-25+10*GZ:GOSUB 1070
1480 IF PLAY(0) THEN 1480
1490 FOR I=0 TO 2:PUT SPRITEI,(0,0),0,63:NEXT:RESTORE
1500 GK=0:GM=-1:GO=0:MW=1000+200*LV:GZ=120:TIME=0:GOSUB 1080
1510 GOTO 390
1520 CG(1)="ÄÄ@ABCDÄÄÄÄEFGÄÄÄÄ@ABCDÄÄÄÄEFGÄÄ"
1530 FOR I=2 TO 32:CG(I)=MID$(CG(I-1),2,31)+LEFT$(CG(I-1),1):NEXT
1540 CC="":'[g[],[g^(],[g^"],[g^:],[g'],[g;],[g9],[g^(],[g0],[g^)],[g
M]
1550 CK="MPMxMPMxMPMxMPHLLJPMxMPMxMPMxMPMMMMMMMMMMMMMMMILLKMMMMMMMMMMMMMM"
1560 CR="MPMxMPMxMPMxMPMZ[\]^aabbbMPMxMPMMMMMMMMMMMMMMMXLLKMMMMMMMMMMMMMM"
1570 CL="MPMxMPMbbbaanmlkjMPMxMPMxMPMxMPMMMMMMMMMMMMMMMILLhMMMMMMMMMMMMMM"
1580 DATA 12,6,4,8,70,90,110,130,150
1590 HW=20:FOR I=1 TO 4:FOR K=1 TO 5:HP(I,K)=HW:HW=HW+1:NEXT K,I:RESTORE 1580:FO
R I=1 TO 4:READ HF(I):NEXT:FOR I=1 TO 5:READ HZ(I):NEXT
1600 VDP(2)=7:VDP(4)=5
1610 GOSUB 1750
1620 PUT SPRITE 0,(48,0),13,13:PUT SPRITE 1,(80,32),12,14:PUT SPRITE 2,(112,223)
,7,6:PUT SPRITE 3,(144,223),7,7
1630 FOR I=48 TO 80:FOR K=1 TO 50:NEXT:VPOKE &H1B01,I:VPOKE &H1B04,80-I:VPOKE &H
1B08,175+I:VPOKE &H1B0C,175+I:NEXT
1640 VPOKE &H1B02,16:VPOKE &H1B06,20:VPOKE &H1B08,0:VPOKE &H1B0C,0
1650 LS=48:FOR I=4 TO 6:PUT SPRITE I,(LS,40),10,I+11:LS=LS+32:NEXT
1660 LS=118:FOR I=7 TO 9:PUT SPRITE I,(LS,72),10,I+11:LS=LS+32:NEXT
1670 PUT SPRITE 10,(68,70),8,25:PUT SPRITE 11,(68,104),6,21:PUT SPRITE 12,(68,10
4),15,22:PUT SPRITE 13,(68,104),8,23
```

```
1680 LS=64:FOR I=14 TO 17:PUT SPRITE I,(LS,192),5,I-14:LS=LS+32:NEXT
1690 FOR I=192 TO 159 STEP-1:FOR J=1 TO 20:NEXT
1700 FOR K=14 TO 17:VPOKE &H1B00+4*K,I:NEXT K,I
1710 VPOKE&H1B2A,100
1720 PUT SPRITE 18,(137,136),9,11:PUT SPRITE 19,(169,136),9,12
1730 :LOCATE 0,0:PRINTC$(1)
1740 RETURN
1750 KEY OFF:COLOR 1,1,1:SCREEN1,3,0:WIDTH32:FOR I=&H1C00 TO &H1FFF:VPOKE I,32:N
EXT:VDP(2)=7
1760 IA=0:IE=43:GOSUB 2250:IA=87:FOR I=0 TO 2:PUT SPRITE I,(IA,80),8,I+8:IA=IA+3
2:NEXT:IA=44:IE=223:GOSUB 2260
1770 IA=0:IE=135:GOSUB 2510:IA=160:IE=207:GOSUB 2520
1780 LOCATE 0,0:PRINT"    ()-./      0      -./      0         *+,0  !#$   0  %&'  0
"
1790 FOR I=2 TO 7:LOCATE 0,I:PRINT"ДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДДД":NEXT:'32 ma
l [g^)]
1800 RESTORE 1890
1810 FOR I=9 TO 23:READ A:LOCATE 0,I:PRINTA+CHR$(30)+CHR$(30):NEXT
1820 VPOKE &H1800+767,77
1830 FOR I=1 TO 24:READ J,K,L:LOCATE J,K:PRINTCHR$(L);CHR$(L+1):NEXT
1840 LOCATE 0,0:PRINTC$(1)
1850 FOR I=0 TO 25:READ J:VPOKE&H2000+I,J:NEXT
1860 FOR I=0 TO 2:PUT SPRITE I,(0,0),0,63:NEXT
1870 RETURN
1880 END
1890 DATA MPMxMPMxMPMxMPHLLJPMxMPMxMPMxMPM,MMMMMMMMMMMMMILLKMMMMMMMMMMMMM,pMÇM
pMÇMpMÇMpHLLLLJpMÇMpMÇMpMÇMp,MMMMMMMMMMMMILLLLKMMMMMMMMMMMM
1900 DATA MyMQMyMQMyMQHLLLLLLJQMyMQMyMQMyM,MMMMMMMMMMMILLLLLLKMMMMMMMMMMM,üMqM
üMqMüMqHLLLLLLLLJqMüMqMüMqMü,MMMMMMMMMMILLLLLLLLKMMMMMMMMMM
1910 DATA MRMzMRMzMRHLLLLLLLLLLJRMzMRMzMRM,M┬M ┤M┬M ┤M┬ILLLLLLLLLLK┬M ┤M┬M ┤M┬M,MMMM
MMMMMHLLLLLLLLLLLLJMMMMMMMMM,MMMMMMMMILLLLLLLLLLLLKMMMMMMMM
1920 DATA MéMrMéMrHLLLLLLLLLLLLLLJrMéMrMéM,M┴M┐M┴M┐ILLLLLLLLLLLLLLK┐M┴M┐M┴M,MMMM
MMMHLLLLLLLLLLLLLLLLJMMMMMM
1930 DATA 9,3,174,21,3,166,11,5,164,19,5,172,12,6,170,18,6,162,13,7,160,17,7,168
1940 DATA 14,3,190,14,4,180,14,5,186,14,6,176,26,3,182,23,5,188,21,6,178,20,7,18
4
1950 DATA 4,3,206,7,5,196,9,6,202,11,7,192,16,3,198,16,4,204,16,5,194,16,6,200
1960 DATA 23,23,60,60,241,241,241,241,103,202,140,202,202,202,140,92,92,119,0,0,
247,247,247,247,247,247
1970 DATA 0101030307070F0F,1F1F3E3E7C7CF8F8,F1F1FBFBFFFFFFFF,FF7F7F3F3F1F1F0E,F0
F0F8F8FCFCFEFE,FFDFCF8F87070303,070F1F3F78783F1F,0F078080FFFFFFFF
1980 DATA FFFFFFFF0000FFFF,FFFF0000FFFFFFFF,FFFFFFFF000080C0,E0F07878F1E3C78F,80
C0E0F0F97F3F1F,1F3F7FF9F0E0C080,1F3E7CF8F0E0C080,80C0E0F0F87C3E1F
1990 DATA C0C0606030301818,0C0C060603030101,0303020200040000,00306060C0C08080,01
01010101010101,0101010100000000,F0F88C0C0C98F0FC,0603030303067C78
2000 DATA 7F40407B0A0A7B00,0000724B4A724240,D5243EA5A5A4A400,0000BB2A3B203B00,FF
00001751E7A700,0000BB2ABAA2BA00,FF00005767444700,20702EA8AEA2AE00
2010 DATA F80000FABB8AFA00,0000010101010000,000101BB09393900,0000D5D810D10000,80
20082A2C2A2A00,0000EE4E88EE0000,000000222A1C1400,0000AEAAAEE20E00
2020 DATA 000000ABB2A2A300,0040E04040400000,0000000000000000,0000000000000000,3C
4299A1A199423C,0000000000000000,1111111119181019,0000000000000000
2030 DATA E7242427E42424E7,0000000000000000,9E90909C8282829C,0000000000000000,C0
C0606030301818,0C0C060603030101,0303060600C01018,30306060C0C08080
2040 DATA 0101010101010101,0101010101010101,F0F88C0C0C98F0FC,0603030303086FCF8,FE
FFC3C1C1C1C3FF,FECCCCC6C6C3C3C1,0000000000078F00,00070F0C0C0CFFFF
2050 DATA 0606060606060C6C7,C7C6C6C6C6C6FFFF,03030303030303C3,E363636363 63FFFF,00
00001010000E1,F131313131 31FFFF,0C0C0C9FBE0C0C8C,8C8C8C8C8C8CFCF8
2060 DATA C0C0C0C0C0C0C3C3,C3C3C3C3C3C3FF7C,0C0C0C0C0C0C0C0C,0C0C0C0C0C0CFCF8,00
000000003F7F,00003F7F60607F3F,06060606060606C6,C6C6C6C6C6C6C783
2070 DATA 0C0C0C0C0C0C0C0C,0F0F0C0C0C0C8C8C,000000000103060C0,8080C0603018181818,03
07070F0F070307,0F1F1F1F1E1C0E03,C0E0E0F0F0E0C0E0,F0F8F8F8783070C0
2080 DATA 0000000000000000,0000000001030100,0000000000000000,00000000080C08000,00
00000000000000,0000000040E03010,0000000000000000,000000000000E1F
2090 DATA 0000000000000000,00000000000070F8,0000000000000000,000000002070C18,00
00000000000000,0020303038181808,0000000000000000,00040C0C1C181810
2100 DATA 0000000000000000,0020303038181808,0000000000000000,00000000E1F1B11,00
00000000000000,00000000070F0D808,0000000000000000,00040C0C1C181810
2110 DATA 0000000000000101,0000000000000000,000000000000040C0,0000000000000000,00
00000000010103,0301000100000000,000000000040C0E0,E0C0804000000000
2120 DATA 000000040A050F0E,0F07030103000000,00000001028D0F8B8,78F0E04060000000,00
0C12160D1E3F3F,3D3E3F1F1F0E1C00,00182434D83CFEFE,DE3EFEFCFC381C00
2130 DATA 1C222E2E1D3E7F7F,7B7C7F3F3F1E3C7C,1C223A3ADC3EFFFF,EF1FFFFEFE3C1E1F,00
00000000000103,0000000000000000,0000000000000080,0000000000000000
2140 DATA 0000000000010307,0700000000000000,000000000000080C0,C000000000000000,00
0000103060F0F,0D1F1F0000000000,00000000C0E0F0B0,D078F00000000000
2150 DATA 0003070E0D1D1E1F,3F3B367B7F000000,00C0E0F0F0B8D8D8,BCFCECDEFE000000,03
```

```
070D1B1B3B3D37,7B7B765DBDBDDEFF,C0E0F0F8D8ECAC6C,5EBEF6FADBB7DFFF
2160 DATA 0000000000000000,0000000103000000,0000000000000000,0000000080000000,00
00000000000000,0000010307000000,0000000000000000,0000A0C0C0000000
2170 DATA 0000000000000000,0000030D1F000000,0000000000000030,08E8F0F0E0000000,00
00000000000000,0001071B7F020000,0000000000000814,02F4F8F8F0200000
2180 DATA 0000000000000000,00030F3BFF020600,0000000814221101,79FDFEFCF8206000,00
00000001010101,0000000000000000,0000000000000000,0000000000000000
2190 DATA 0000000103030303,0101000000000000,0000000000000080,0000000000000000,00
00000307070707,0303030101000000,0000000080808080,0000000000000000
2200 DATA 0003070106070106,0301020301010000,0080C0C0C0C0C0C0,8080808000000000,03
070F010E070106,0707030102030101,80C0E0E0E0C0C0C0,C0C0808080800000
2210 DATA 0000000041229654,4824122935430101,000004050204098A,52244894A0C08080,3F
7FFFFFFFFFFF7F,7F7F7F3F3F3F3F1F,FCFEFFFFFFFFFFFE,FEFEFEFCFCFCFCF8
2220 DATA 1F1F1F0F0F0F0F07,0707070303030101,F8F8F8F0F0F0F0E0,E0E0E0C0C0C08080,00
00000000000000,0024120905030101,0000000000000000,10244890A0C08080
2230 DATA 0F1F3F3F3F3F3F1F,1F1F1F0F0F0F0F07,F0F8FCFCFCFCFCF8,F8F8F8F0F0F0F0E0,07
0707030303030301,0100000000000000,E0E0E0C0C0C0C080,8000000000000000
2240 DATA 0000000000000000,000000000A040201,0000000000000000,000000002040A000,03
070F0F0F070707,0707030303030101,80C0E0E0E0C0C0C0,C0C0808080800000
2250 RESTORE 1970
2260 FOR I=IA TO IE:READ C$:FOR K=0 TO 7:VPOKE 8*I+K+&H3800,VAL("&H0"+MID$(C$,2*
K+1,2)):NEXT K,I:RETURN
2270 REM CHARAKTER
2280 DATA 0000000000000000,003058A4A4583000,00BDA5BD8585BD00,00EF20EF2121EF00,00
2222141408080000,000404F49494F600,008080AFCFA8AF00,0003025362424300
2290 DATA 0080409E5E509E00,000404F58685F500,0000007A7B427A00,0000000000000000,38
4444443810 7C10,3020242420E0C0,0000000000000000,105438EE38541000
2300 DATA 1010107C10101010,0808683B1E0C0808,04140D0604000000,101010F010101010,10
10101F10101010,101010FF10101010,1010101010101010,000000FF00000000
2310 DATA 0000001F10101010,0808683B1E0C0808,04140D0604000000,101010F000000000,81
4224181824 4281,0102040810204080,8040201008040201,001010FF10100000
2320 DATA 0000000000000000,0082829292926C00,5050500000000000,0000007909787800,00
00002420E024C0,00FA202222222200,0000006854545400,000000F2F080F200
2330 DATA 00949095F5959401,001010DC54D454C0,0080808383 82FB00,000000ABAB129300,00
2020A0A020B000,00F880FB0A0AFB00,000000DE1212DE00,000000AECE888E00
2340 DATA 0018242424241800,0008180808081C00,0018240408103C00,0018240804241800,00
2828283C080800,003C203804043800,0018203824241800,003C040810101000
2350 DATA 0018241824241800,0018241C04180000,00F8889898 9F900,00040E242424E400,18
3060C060301800,0000F800F8000000,C0603018 3060C000,7088081020002000
2360 DATA 000000000013B7FFF,406071FBFFFFFFFF,0000C0E0F7FFFFFF,0818183C7EFFFFFF,00
00002070F8FEFF,00000003073F7FFF,081C3E7FFFFFFFFF,0000000088DCFEFF
2370 DATA FFFFFEFEFCFCF8F0,F0F0E0E0C0C08080,FFFF7F7F3F3F1F1F,0F0F070703030101,00
00000000000000,FFFFFFFFFFFFFFFF,88C8C8A898988800,7088888888887000
2380 DATA 0000000000000000,0000001C141C0000,00081C2A772A1C08,7088807008887000,F8
2020202020202000,8888888888887000,8888888850502000,888888A8A8D88800
2390 DATA FFFEF8F0E0C08080,01070F1F3F7FFFFF,FFFFFFFFFFFEF0C0,FFFFFFFEC0000000,FF
FFF8000000030F,FFF00000013FFFFF,FF00001FFFFFFFFF,FF00000FFFFFFFFF
2400 DATA 0000000000000000,FF0000FFFFFFFFFF,FF00FFFFFFFFFFFF,0000000000000000,00
00000000000000,0000000000000000,0000000000000000,0000000000000000
2410 DATA FF7F1F0F07030101,80E0F0F8FCFEFFFF,FFFFFFFFFF7F0F03,FFFFFF7F03000000,FF
FF1F000000C0F0,FF0F000080FCFFFF,FF0000F0FFFFFFFF,0000000000000000
2420 DATA 0000000014080000,0000081C361C0800,183C5AE7E75A3C18,00007800F000F000,40
40F0404048 3000,0000909090906800,0000888888502000,000088A8A8A85000
2430 DATA 0000000000000000,0000001C141C0000,00081C2A772A1C08,1820204020201800,20
2020002020200 0,C0202010 2020C000,40A8100000000000,00002050F8000000
2440 DATA 0000000014080000,0000081C361C0800,183C5AE7E75A3C18,2050700078887800,48
0070087888 7800,2010700078887800,2000700070887800,0070808080701060
2450 DATA 0000000101000000,0000000080000000,0000020707020000,000040E0E0400000,00
060E373D0F0400,006070ECBCF02000,163B7E77DD771D00,68DC7EEEBBEEB800
2460 DATA 0000000101000000,0000000080000000,0000020707020000,000040E0E0400000,00
360E373D0F0400,006070ECBC00B 02000,163B7E77DD771D00,68DC7EEEBBEEB800
2470 DATA 0000000101000000,0000000080000000,0000020707020000,000040E0E0400000,00
060E373D0F0400,006070ECBCF02000,163B7E77DD771D00,68DC7EEEBBEEB800
2480 DATA 0000000101000000,0000000080000000,0000020707020000,000040E0E0400000,00
060E373D0F0400,006070ECBCF02000,163B7E77DD771D00,68DC7EEEBBEEB800
2490 DATA 0000000101000000,0000000080000000,0000020707020000,000040E0E0400000,00
060E373D0F0400,006070ECBCF02000,163B7E77DD771D00,68DC7EEEBBEEB800
2500 DATA 0000000101000000,0000000080000000,0000020707020000,000040E0E0400000,00
060E373D0F0400,006070ECBCF02000,163B7E77DD771D00,68DC7EEEBBEEB800
2510 RESTORE 2280
2520 FOR I=IA TO IE:READ C$:FOR K=0 TO 7:VPOKE 8*I+K+&H2800,VAL("&H0"+MID$(C$,2*
K+1,2)):NEXT K,I:RETURN
```

Und nun viel Spaß mit Rudi, dem Hasen! „An die Möhre"…

„Entschuldigung ist nur ein Wort“

Vielen Dank, liebe Leute, daß Ihr so zahlreich bei unserer Aktion „Fehlerhaftes Listing“ mitgemacht habt. Die HOMECOMPUTER-Redaktion weiß eben, daß man es mit aufmerksamen Lesern zu tun hat! Doch in der vergangenen HOMECOMPUTER-Ausgabe hat es Euch der Tehlerfeufel ...., Verzeihung, Fehlerteufel, natürlich leicht gemacht.
Aus technischen Gründen hatten sich einige kleine „Dreckfuhler“ eingeschlichen. Und: Durch ein peinliches Versehen wurde beim MSX-Programm „SOLARIS“ das Restprogramm nicht publiziert. Wir bitten alle unsere Freunde und Leser, uns diesen „faux pas“ zu entschuldigen. Irren ist bekanntlich menschlich, und Menschen sind wir nun einmal, wir, das Team des HOMECOMPUTER!
Die Gewinner unserer Aktion, die sich ihre 100 „Steine“ redlich verdient haben, sind auf der Seite 17 veröffentlicht. (M.K.)

„Dreckfuhler“ hatten sich eingeschlichen!



... das sind sie, die Übeltäter „vom Dienst“. Gratulation, Sie haben den Fehlerteufeln das Handwerk gelegt!

Zeichen-Designer

Schneider CPC 464

Das Programm „Zeichen-Designer“ wurde geschrieben, um die komplizierte und zeitraubende Arbeit des Erstellens von neuen Zeichen bzw. Zeichensätzen am Schneider CPC 464 zu erleichtern.
Hervorstechende Merkmale dieses Programmes sind einfache, dialogorientierte Bedienung, schnelle Arbeitsweise und einfache Weiterverarbeitung der geänderten Zeichen.
Ein weiterer Vorzug dieses Programmes besteht darin, daß die auf Band abgespeicherten Zeichensätze einfach mit „Merge“ in andere Programme eingebunden werden können. Hierbei sollte darauf geachtet werden, daß das Programm, in welches der Zeichensatz eingegliedert werden soll, keine Zeilennummern aufweist, die höher sind als 64999.
Der neue Zeichensatz belegt nach dem Aufladen mit „Merge“ die Zeilennummern ab 65000. An entsprechender Stelle im Grundprogramm kann dann der neue Zeichensatz einfach mit „Gosub 65000“ aktiviert werden. Der Zugriff auf die neuen Zeichen geschieht wie im normalen Zeichensatz, entweder auf Tastendruck oder über „Chr $“.
Zur Reaktivierung des normalen Zeichensatzes genügt es, an entsprechender Stelle im Programm den Befehl „Symbol after 256“ einzugeben.
Obwohl das Programm größtenteils dialogorientiert arbeiten, werden noch einige Erläuterungen zum Programmablauf gegeben:
Nach dem Laden erfolgt der Programmstart mit „Run“.
Dadurch erhalten Sie den Begrüßungsbildschirm. Auf erneuten Tastendruck (es spielt keine Rolle, welche Taste Sie drücken) erhalten Sie ein stehendes Bild mit dem Originalzeichensatz. Dieses Bild verschwindet nach ca. 15–20 Sekunden und Sie gelangen in das Hauptmenue.
Hier können Sie nun auf Tastendruck verschiedene Funktionen anwählen:

Taste 1 = Zeichensatz editieren
Sie bekommen das Arbeitsblatt. Nun können Sie den Originalzeichensatz oder einen zuvor mit „2 = Zeichensatz laden“ geladenen Zeichensatz verändern.

Taste 2 = Zeichensatz laden
Mit dieser Funktion können Sie bereits geänderte Zeichensätze von Band in den Rechner laden und erneut verändern. Die Abfragen erfolgen rechnergesteuert am Bildschirm. Sollten Sie den Namen des zu ladenden Zeichensatzes nicht mehr wissen, so drücken Sie einfach „Enter“.
Nach Beendigung des Ladevorganges sind Sie automatisch wieder im Hauptmenue.

Taste 3 = Zeichensatz speichern
Auf Tastendruck wird der von Ihnen geänderte Zeichensatz auf Band abgespeichert.
Alle notwendigen Parameter werden vom Rechner über Bildschirm abgefragt.
Nach Beendigung des Speichervorgan-

Dieses Programm erspart Ihnen Frust und Mühe

ges sind Sie automatisch im Hauptmenue.

Taste 4 = Programm beenden
Durch Druck auf Taste 4 wird das Programm beendet. Vorher erfolgt nochmals eine Abfrage zur Bestätigung des Programmabbruches.
Alle noch nicht gespeicherten Zeichensätze werden gelöscht, das Programm wird gelöscht.

Arbeitsblatt:
Nachdem Sie mittels „Taste 1 = Zeichensatz editieren" in das Arbeitsblatt gelangt sind, können Sie nun einzelne Zeichen editieren.
Auf der rechten Seite des Bildschirmes sehen Sie die Auflistung aller möglichen Funktionen. Links oben eine Matrix aus 8 x 8 Zeichen mit einem blinkenden Cursor. Unten links befindet sich ein rotes Informationsfenster. In diesem Fenster können Sie jederzeit sehen, was der Rechner gerade macht.
Die Funktionen werden über entsprechenden Tastendruck angesteuert.

L = Zeichen laden
Sie können durch Angabe des ASCII-Codes ein bestimmtes Zeichen aufrufen, um es zu verändern. Die Abfrage der Parameter erfolgt im roten Info-Fenster links unten. Um ein Zeichen zu verändern, muß es zuvor mit „L" in die große Matrix geladen werden. Danach können einzelne Punkte der Matrix mit den Cursortasten angesteuert werden. Um einen Punkt ein/auszuschalten, wird der blinkende Cursor darübergebracht und dann die „Copy"-Taste gedrückt. Rechts neben der großen Matrix wird das Zeichen noch einmal zur laufenden Kontrolle in Originalgröße abgebildet.

A = Zeichen ablegen
Mit dieser Funktion können Sie bestimmen, wo ein neu angelegtes Zeichen abgelegt werden soll. Im roten Info-Fenster werden Sie nach dem ASCII-Code gefragt, welchen Ihr neues Zeichen in Zukunft haben soll. Nach nochmaliger Bestätigung wird das alte, auf diesem ASCII-Code liegende Zeichen, mit dem neuen Zeichen überschrieben.

R = Zeichen rotieren
Das gerade bearbeitete Zeichen wird auf Tastendruck um 90° im Uhrzeigersinn rotiert.

S = Zeichen spiegeln
Das angezeigte Zeichen wird über die vertikale Achse gespiegelt.

I = Zeichen invertieren
Das angezeigte Zeichen wird invertiert.

M = Zurück zum Hauptmenue
Mit dieser Funktion gelangen Sie zurück ins Hauptmenue; z. B. um die geänderten Zeichen auf Band zu speichern oder das Programm zu beenden.

Mit dem Programm „Zeichen – Designer" haben Sie eine komfortable Hilfe bei der Erzeugung ihrer eigenen Zeichen. Mit etwas Übung werden Sie sehr schnell in der Lage sein, in kürzester Zeit eigene Zeichen und Symbole zu entwerfen und zu speichern. Man empfiehlt Ihnen, sich Aufzeichnungen darüber zu machen, welche ASCII-Codes Sie mit neuen Zeichen belegt haben, um sich unnötige Sucherei zu ersparen.

* * *

Und nun viel Spaß mit dem „Zeichen – Designer"!

```
100 REM ********************************************************************
110 REM *                                                                  *
120 REM *             Z E I C H E N  -  D E S I G N E R                    *
130 REM *             =========================================            *
140 REM *                                                                  *
150 REM *             Copyright:     A n d r e a s    B a r u f e          *
160 REM *                            S a l i n e n s t r a s s e  3 0      *
170 REM *                                                                  *
180 REM *                            6 3 5 0   B a d   N a u h e i m       *
190 REM *                                                                  *
200 REM ********************************************************************
210 REM ********************************************************************
220 REM             B E G R U E S S U N G S B I L D S C H I R M
230 REM ********************************************************************
240 CLEAR:MODE 1:INK 0,1: INK 1,24:BORDER 6:PEN 1:PAPER 0:SYMBOL AFTER 255
250 LOCATE 2,5:PRINT CHR$(135)+STRING$(36,CHR$(131))+CHR$(139)
260 PRINT" "+CHR$(133)+"   Z E I C H E N - D E S I G N E R  "+CHR$(138)
270 LOCATE 2,7:PRINT CHR$(141)+STRING$(36,CHR$(140))+CHR$(142)
280 LOCATE 3,11:PRINT" Copyright by: Andreas Barufe"
290 LOCATE 18,12:PRINT"Salinenstr. 30"
300 LOCATE 18,13:PRINT"6350 Bad Nauheim"
310 LOCATE 3,19:PRINT"Start:";:INK 2,24,6:SPEED INK 20,20:PEN 2
320 LOCATE 10,19:PRINT"irgendeine Taste druecken":PEN 1
330 CALL &BB18
340 REM
350 REM ********************************************************************
360 REM  Erzeugung der Variablen "code" und einlesen des Originalzeichensatzes
370 REM ********************************************************************
380 MODE 2:LOCATE 10,10:DIM code(224,8):INK 0,1:INK 1,24:PEN 1:PAPER 0:BORDER 6:
PRINT"B i t t e   w a r t e n   S i e   e i n e n
M o m e n t  !"
390 LOCATE 1,1:FOR a=32 TO 255:PRINT CHR$(a);:NEXT a
400 FOR a=1 TO 224:FOR b=0 TO 7: code(a,b)= PEEK(a+49151+b*2048):NEXT b,a
410 REM
420 REM ********************************************************************
430 REM   Farbdefinition und Definition der Variablen Work$ u. Hilf$
440 REM              Erzeugung der Symbole
```

```
450 REM ******************************************************************
460 GOSUB 2630
470 DIM work$(7), hilf$(7):FOR a=0 TO 7:work$(a)="00000000":NEXT a
480 INK 0,24: INK 1,6: INK 2,1: INK 3,24,6: SPEED INK 50,25
490 REM
500 REM ******************************************************************
510 REM              H  A  U  P  T  M  E  N  U  E
520 REM ******************************************************************
530 MODE 1: PAPER 2:PEN 0:BORDER 6:CLS
540 LOCATE 2,3:PRINT"H   A   U   P   T   M   E   N   U   E"
550 LOCATE 2,4:PRINT STRING$(37,"=")
560 LOCATE 2,8:PRINT"  1 = Zeichensatz editieren"
570 LOCATE 2,12:PRINT"  2 = Zeichensatz laden      "+CHR$(242):LOCATE 32,11:PRINT
 CHR$(187)+CHR$(188)+CHR$(189):LOCATE 32,12:PRINT CH
R$(190)+CHR$(191)+CHR$(192)
580 LOCATE 2,16:PRINT"  3 = Zeichensatz speichern "+CHR$(243):LOCATE 32,15:PRINT
 CHR$(187)+CHR$(188)+CHR$(189):LOCATE 32,16:PRINT CH
R$(190)+CHR$(191)+CHR$(192)
590 LOCATE 2,20:PRINT"  4 = Programm beenden"
600 LOCATE 2,24:PEN 3:PRINT"Bitte waehlen Sie: ";:PEN 0:PRINT"Taste 1,2,3 oder 4
"
610 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 610
620 IF ASC(a$)<49 OR ASC(a$)>52 THEN 610
630 a=VAL(a$):IF a=0 THEN 610 ELSE ON a GOTO 710,2480,2110,640
640 CLS:LOCATE 5,10:PRINT"Wollen Sie das Programm wirklich ":LOCATE 5,11:PRINT"b
eenden ?"
650 LOCATE 5,13:PRINT"Bei Programmende loescht sich":LOCATE 5,14:PRINT"das Progr
amm selbst und alle":LOCATE 5,15:PRINT"noch nicht ab
gespeicherten":LOCATE 5,16:PRINT"Zeichen gehen verloren !!"
660 PEN 3:LOCATE 5,17:PRINT"Bitte waehlen Sie:  J/N": PEN 0
670 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 670
690 GOTO 530
700 REM
710 REM ******************************************************************
720 REM           A   R   B   E   I   T   S   B   L   A   T   T
730 REM ******************************************************************
740 MODE 1::PAPER 2:PEN 0:CLS:BORDER 9
750 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(150)+STRING$(38,CHR$(154))+CHR$(156)
760 LOCATE 1,2:PRINT CHR$(149)+"     Z E I C H E N  -  D E S I G N E R  "+CHR$(149
)
770 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(147)+STRING$(38,CHR$(154))+CHR$(153)
780 WINDOW #1,2,10,6,14:WINDOW #2,1,22,17,25:PAPER #1,2:CLS #1:PAPER #2,1:CLS #2
790 LOCATE 24,5:PRINT"L = Zeichen "+CHR$(161)+CHR$(162)+CHR$(159)+CHR$(165)+CHR$
(166):LOCATE 24,6:PRINT"    laden   "+CHR$(163)+CHR$
(164)+CHR$(32)+CHR$(167)+CHR$(168)
800 LOCATE 24,8:PRINT"A = Zeichen "+CHR$(161)+CHR$(162)+CHR$(158)+CHR$(165)+CHR$
(166):LOCATE 24,9:PRINT"    ablegen "+CHR$(163)+CHR$
(164)+CHR$(32)+CHR$(167)+CHR$(168)
810 LOCATE 24,11:PRINT"R = Zeichen "+CHR$(169)+CHR$(170)+CHR$(185)+CHR$(173)+CHR
$(174):LOCATE 24,12:PRINT"    rotieren"+CHR$(171)+CH
R$(172)+CHR$(160)+CHR$(175)+CHR$(176)
820 LOCATE 24,14:PRINT"S = Zeichen "+CHR$(169)+CHR$(170)+CHR$(185)+CHR$(177)+CHR
$(178):LOCATE 24,15:PRINT"    spiegeln"+CHR$(171)+CH
R$(172)+CHR$(160)+CHR$(179)+CHR$(180)
830 LOCATE 24,17:PRINT"I = Zeichen "+CHR$(169)+CHR$(170)+CHR$(185)+CHR$(181)+CHR
$(182):LOCATE 24,18:PRINT"    invert. "+CHR$(171)+CH
R$(172)+CHR$(160)+CHR$(183)+CHR$(184)
840 LOCATE 11,6:PRINT"Original"
850 LOCATE 15,7:PRINT CHR$(241)
860 LOCATE 24,20:PRINT"M = Zurueck zum":LOCATE 24,21:PRINT"    Hauptmenue"
870 PEN #2,2:LOCATE #2,1,2:PRINT#2,"Cursor steuern:"+CHR$(240)+" "+CHR$(241)" "+
+CHR$(242)+" "+CHR$(243)
880 LOCATE #2,1,6:PRINT#2,"Punkt ein/aus:  >COPY<"
890 REM ******************************************************************
900 REM                    E   D   I   T   O   R
910 REM ******************************************************************
920 REM   Symbole fuer Cursormatrix und selbstdefiniertes Zeichen
930 REM ==================================================================
940 SYMBOL 254,255,129,129,129,129,129,129,255
950 SYMBOL 255,255,255,255,255,255,255,255,255
960 SYMBOL 253,VAL("&"+work$(0)),VAL("&"+work$(1)),VAL("&"+work$(2)),VAL("&"+wor
k$(3)),VAL("&"+work$(4)),VAL("&"+work$(5)),VAL("&"+w
ork$(6)),VAL("&"+work$(7))
```

```
970 REM
980 REM        Anzeige der Matrix und des zu bearbeitenden Zeichens
990 REM ==================================================================
1000 PAPER #1,2
1010 FOR z=1 TO 8: FOR s=1 TO 8: a= VAL(MID$(work$(z-1),s,1)): PEN #1,a
1020 LOCATE #1,s,z: PRINT #1,CHR$(254+a)
1030 NEXT s,z
1040 LOCATE #0,15,9:PAPER #0,1: PEN #0,0: PRINT #0,CHR$(253)
1050 REM
1060 REM    Cursor oben links in Matrix positionieren
1070 REM ==================================================================
1080 z1=9:s1=9:z=1:s=1:GOSUB 1290
1090 REM
1100 REM          Tastaturabkontrolle und Verzweigung
1110 REM ==================================================================
1120 FOR a=1 TO 50:NEXT a
1130 a$=INKEY$:IF a$<>"" THEN 1130
1140 IF INKEY(0)=0 THEN LET z1=z-1: GOSUB 1290:REM hoch
1150 IF INKEY(1)=0 THEN LET s1=s+1: GOSUB 1290:REM rechts
1160 IF INKEY(8)=0 THEN LET s1=s-1: GOSUB 1290:REM links
1170 IF INKEY(2)=0 THEN LET z1=z+1: GOSUB 1290:REM runter
1180 IF INKEY(9)=0 THEN GOSUB 1380:GOSUB 1290:REM Copy
1190 IF INKEY(50)=0 THEN GOSUB 1910:GOTO 990:REM Rotieren
1200 IF INKEY(60)=0 THEN GOSUB 2010:GOTO 990:REM Spiegeln
1210 IF INKEY(35)=0 THEN GOSUB 1800:GOTO 990:REM Invertieren
1220 IF INKEY(36)=0 THEN GOSUB 1450:GOTO 1000:REM Zeichen laden
1230 IF INKEY(69)=0 THEN GOSUB 1610:REM Zeichen abspeichern
1240 IF INKEY(38)=0 THEN ERASE work$,hilf$:GOTO 470:REM Menue
1250 GOTO 1120
1260 REM
1270 REM Anzeige d. Zeichens unter Cursor und Cursorbewegung
1280 REM ==================================================================
1290 a= VAL("&"+ MID$(work$(z-1),s,1)):PEN #1,a
1300 LOCATE #1,s,z:PRINT #1,CHR$(254+a)
1310 z= ABS(8*(z1=0)+(z1=9)+z1*((z1>0) AND (z1<9)))
1320 s= ABS(8*(s1=0)+(s1=9)+s1*((s1>0) AND (s1<9)))
1330 a= VAL("&x"+ MID$(work$(z-1),s,1)): PEN #1,3
1340 LOCATE #1,s,z:PRINT #1,CHR$(254+a):RETURN
1350 REM
1360 REM                  Aenderung des Status 0/1 mit Copy
1370 REM ==================================================================
1380 a= VAL("&"+ MID$(work$(z-1),s,1))
1390 IF a=0 THEN MID$(work$(z-1),s,1)="1" ELSE MID$(work$(z-1),s,1)="0"
1400 SYMBOL 253,VAL("&x"+work$(0)),VAL("&x"+work$(1)),VAL("&x"+work$(2)),VAL("&x
"+work$(3)),VAL("&x"+work$(4)),VAL("&x"+work$(5)),VA
L("&x"+work$(6)),VAL("&x"+work$(7))
1410 LOCATE #0,15,9: PAPER #0,1:PEN #0,0: PRINT #0,CHR$(253):RETURN
1420 REM
1430 REM             Zeichen einladen
1440 REM ==================================================================
1450 a$=INKEY$:PRINT"":CLS #2:PEN #2,2:LOCATE #2,1,2:PRINT#2,"Welches Zeichen "
1460 PRINT#2,"moechten Sie aendern ?":PRINT#2,"chr$ 0 oder 32-255":PRINT#2,"0= l
eere Matrix"
1470 PRINT#2,"":INPUT#2,"Eingabe danach ENTER";a
1480 IF a=0 THEN FOR b=0 TO 7:work$(b)="00000000":NEXT b:GOTO 1510
1490 IF a<32 OR a>255 THEN 1450
1500 a=a-31:FOR b=0 TO 7:work$(b)=BIN$(code(a,b),8):NEXT b
1510 SYMBOL 253,VAL("&x"+work$(0)),VAL("&x"+work$(1)),VAL("&x"+work$(2)),VAL("&x
"+work$(3)),VAL("&x"+work$(4)),VAL("&x"+work$(5)),VA
L("&x"+work$(6)),VAL("&x"+work$(7))
1520 CLS#2:PRINT#2,"Dieses Zeichen":PRINT#2,"moechten Sie aendern":PRINT#2,"":PA
PER#2,0:PRINT#2,CHR$(253):PAPER#2,1:PRINT#2,"":PRINT
#2,"Richtig J/N"
1530 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1530
1540 IF a$="j" OR a$="J" THEN GOTO 1560
1550 GOTO 1450
1560 CLS#2: PEN #2,2:LOCATE #2,1,2:PRINT#2,"Cursor steuern:"+CHR$(240)+" "+CHR$(
241)" "++CHR$(242)+" "+CHR$(243)
1570 LOCATE #2,1,6:PRINT#2,"Punkt ein/aus:  >COPY<":RETURN
1580 REM
1590 REM                        Zeichen ablegen
1600 REM ==================================================================
1610 PRINT"":FOR b=1 TO 10: a$=INKEY$:NEXT b:CLS#2:PEN #2,2:LOCATE #2,1,1:PRINT
```

```
#2,"Ihr neues Zeichen:";:PAPER #2,0
1620 SYMBOL 253,VAL("&x"+work$(0)),VAL("&x"+work$(1)),VAL("&x"+work$(2)),VAL("&x
"+work$(3)),VAL("&x"+work$(4)),VAL("&x"+work$(5)),VA
L("&x"+work$(6)),VAL("&x"+work$(7))
1630 PRINT #2,CHR$(253):PAPER #2,1: PRINT #2,"Unter welcher Chr$-Nr":PRINT #2,"s
oll es gespeichert":INPUT #2,"werden ";a
1640 IF a<32 OR a>255 THEN 1610
1650 a=a-31:FOR b=0 TO 7:hilf$(b)=work$(b):work$(b)=BIN$(code(a,b),8):NEXT b
1660 SYMBOL 253,VAL("&x"+work$(0)),VAL("&x"+work$(1)),VAL("&x"+work$(2)),VAL("&x
"+work$(3)),VAL("&x"+work$(4)),VAL("&x"+work$(5)),VA
L("&x"+work$(6)),VAL("&x"+work$(7))
1670 CLS#2:LOCATE #2,1,1:PRINT #2,"Diesese Zeichen":PRINT #2,"wird ueberschriebe
n:":PAPER #2,0:PRINT #2,CHR$(253):PAPER #2,1
1680 PRINT #2,"Richtig J/N"
1690 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1690
1700 IF a$="j" OR a$="J" THEN 1720
1710 FOR b=0 TO 7:work$(b)=hilf$(b):NEXT b: GOTO 1610
1720 FOR b=0 TO 7:code(a,b)= VAL("&x"+hilf$(b)):NEXT b
1730 code(a,8)=a+31
1740 FOR b=0 TO 7:work$(b)=hilf$(b):NEXT b
1750 CLS#2: PEN #2,2:LOCATE #2,1,2:PRINT#2,"Cursor steuern:"+CHR$(240)+" "+CHR$(
241)" "++CHR$(242)+" "+CHR$(243)
1760 LOCATE #2,1,6:PRINT#2,"Punkt ein/aus:  >COPY<":RETURN
1770 REM
1780 REM                  Zeichen invertieren
1790 REM =============================================================
1800 CLS #2:LOCATE #2,3,3:PRINT #2,"Ich invertiere,":LOCATE #2,3,4:PRINT #2," bi
tte warten"
1810 FOR a=0 TO 7:FOR b=1 TO 8:IF MID$(work$(a),b,1)="0" THEN MID$(work$(a),b,1)
="1" :GOTO 1830
1820 IF MID$(work$(a),b,1)="1" THEN MID$(work$(a),b,1)="0"
1830 NEXT b,a
1840 SYMBOL 253,VAL("&x"+work$(0)),VAL("&x"+work$(1)),VAL("&x"+work$(2)),VAL("&x
"+work$(3)),VAL("&x"+work$(4)),VAL("&x"+work$(5)),VA
L("&x"+work$(6)),VAL("&x"+work$(7))
1850 CLS #2:PEN #2,2:LOCATE #2,1,2:PRINT#2,"Cursor steuern:"+CHR$(240)+" "+CHR$(
241)" "++CHR$(242)+" "+CHR$(243)
1860 LOCATE #2,1,6:PRINT#2,"Punkt ein/aus:  >COPY<"
1870 RETURN
1880 REM
1890 REM                  Zeichen rotieren
1900 REM =============================================================
1910 CLS #2:LOCATE #2,2,3:PRINT #2,"Ich rotiere,":LOCATE #2,2,4:PRINT #2;"bitte
warten"
1920 ERASE hilf$:DIM hilf$(7)
1930 FOR a=0 TO 7: FOR b= 0 TO 7:b$= MID$(work$(b),a+1,1)+b$:NEXT b:hilf$(a)=b$:
b$="":NEXT a
1940 FOR a=0 TO 7:work$(a)= hilf$(a):NEXT a
1950 SYMBOL 253,VAL("&x"+work$(0)),VAL("&x"+work$(1)),VAL("&x"+work$(2)),VAL("&x
"+work$(3)),VAL("&x"+work$(4)),VAL("&x"+work$(5)),VA
L("&x"+work$(6)),VAL("&x"+work$(7))
1960 CLS #2:PEN #2,2:LOCATE #2,1,2:PRINT#2,"Cursor steuern:"+CHR$(240)+" "+CHR$(
241)" "++CHR$(242)+" "+CHR$(243)
1970 LOCATE #2,1,6:PRINT#2,"Punkt ein/aus:  >COPY<"
1980 RETURN
1990 REM                  Zeichen spiegeln
2000 REM =============================================================
2010 CLS #2:LOCATE #2,2,3:PRINT #2,"Ich spiegele,":LOCATE #2,2,4:PRINT #2,"bitte
 warten"
```

Fortsetzung Seite 59

Korrektur zu „SMILEY“ für Dragon 32 in Heft 5

```
130 V$(1)="DER BOESE SMILEY DICH GEFRESSEN HAT!!":V$(2)="DU KEINE ENERGIE MEHR H
ATTEST!!!":FORA=0TO5:SC(A)=250:SC$(A)="XXXXX":NEXTA
140 FORL=0TO3:FORD=0TO7:READS(L,D):NEXTD,L:FORP=0TO3:P(P,3)=1:NEXT
```

```
2020 ERASE hilf$:DIM hilf$(7)
2030 FOR a=0 TO 7:FOR b=1 TO 8:hilf$(a)=MID$(work$(a),b,1)+hilf$(a):NEXT b:work$
(a)=hilf$(a):NEXT a
2040 SYMBOL 253,VAL("&x"+work$(0)),VAL("&x"+work$(1)),VAL("&x"+work$(2)),VAL("&x
"+work$(3)),VAL("&x"+work$(4)),VAL("&x"+work$(5)),VA
L("&x"+work$(6)),VAL("&x"+work$(7))
2050 CLS# 2:PEN #2,2:LOCATE #2,1,2:PRINT#2,"Cursor steuern:"+CHR$(240)+" "+CHR$(
241)" "++CHR$(242)+" "+CHR$(243)
2060 LOCATE #2,1,6:PRINT#2,"Punkt ein/aus:  >COPY<"
2070 RETURN
2080 REM
2090 REM                geaenderten Zeichensatz abspeichern
2100 REM ==============================================================
2110 CLS#0:LOCATE #0,2,8:PRINT "Bitte geben Sie den Namen":LOCATE 2,10:PRINT "Ih
res Zeichensatzes ein :":LOCATE 2,12:PEN 3:PRINT"Ein
gabe, danach Enter":PEN 0
2120 LOCATE #0,27,10: INPUT #0,aa$:a$="":na$=aa$
2130 CLS#0:LOCATE #0,2,5:PRINT "Bitte Band einlegen und positionieren,"
2140 LOCATE #0,2,6:PRINT "danach REC+PLAY-Tasten druecken,"
2150 LOCATE #0,2,7:PRINT "danach weiter mit >ENTER<"
2160 CALL &BB18
2170 aa$="!"+aa$:CLS #0:LOCATE #0,2,5:PRINT "Der Zeichensatz "+na$
2180 LOCATE #0,2,6:PRINT "wird auf Band gespeichert."
2190 PEN #0,3:LOCATE #0,2,8:PRINT "Bitte warten Sie einen Augenblick": PEN #0,0
2200 OPENOUT aa$
2210 nr=65090:hc=0:nc=0
2220 FOR a=1 TO 224:IF code(a,8)=0 THEN 2280
2230 FOR b=0 TO 8:aa$= HEX$(code(a,b)):IF LEN (aa$)=1 THEN LET aa$="0"+aa$
2240 a$=a$+aa$:NEXT b
2250 a$=a$+","
2260 nc=nc+1:IF hc=0 THEN LET hc=a+31
2270 IF LEN(a$)>=151 THEN LET nr=nr+10:aa$= STR$(nr)+" DATA ": aa$= RIGHT$(aa$,1
1):a$=aa$+a$: a$= LEFT$(a$,162): PRINT #9,a$:a$=""
2280 NEXT a
2290 IF LEN(a$)<151 AND LEN(a$)>0 THEN LET nr=nr+10:aa$= STR$(nr)+" DATA ": aa$=
 RIGHT$(aa$,11):a$=aa$+a$: a$= LEFT$(a$,(LEN(a$)-1))
: PRINT #9,a$
2300 IF hc>= 100 THEN hc$= RIGHT$(STR$(hc),3) ELSE hc$= RIGHT$(STR$(hc),2)
2310 IF nc>= 100 THEN nc$= RIGHT$(STR$(nc),3) ELSE nc$= RIGHT$(STR$(nc),2)
2320 a$="65000 REM        Zeichensatz mit dem Namen "+na$: PRINT #9,a$
2330 a$="65010 DIM c(8): RESTORE 65100":PRINT #9,a$
2340 a$="65020 SYMBOL AFTER "+hc$:PRINT #9,a$
2350 a$="65030 FOR A=1 TO "+nc$+" :READ a$":PRINT #9,a$
2360 a$="65040 FOR b=0 TO 8: c(b)= VAL(CHR$(38)+MID$(a$,(b*2+1),2)): NEXT b":PRI
NT #9,a$
2370 a$="65050 SYMBOL c(8),c(0),c(1),c(2),c(3),c(4),c(5),c(6),c(7)":PRINT #9,a$
2380 a$="65060 NEXT a: ERASE c: RETURN":PRINT #9,a$
2390 CLOSEOUT
2400 CLS#0:LOCATE #0,2,5:PRINT "Ihr Zeichensatz ist gespeichert,"
2410 LOCATE #0,2,6:PRINT "bitte Recorder abschalten !"
2420 PEN #0,3:LOCATE #0,2,8:PRINT "Weiter mit jeder Taste":PEN #0,0
2430 CALL &BB18
2440 GOTO 530
2450 REM
2460 REM                    geaenderten Zeichensatz einladen
2470 REM ==================================================================
2480 DIM B$(8), c(8):a$="":CLS#0:LOCATE #0,2,9:PEN #0,3:PRINT #0,"Eingabe, danac
h >ENTER<"
2490 PEN #0,0:LOCATE #0,2,5:PRINT #0,"Welchen Zeichensatz moechten":LOCATE #0,2,
6:PRINT #0,"Sie einladen :";:INPUT a$:na$=a$:a$="!"+ a$
2500 CLS#0:LOCATE #0,2,5:PRINT #0,"Bitte Band einlegen und positionieren":LOCATE
 #0,2,6:PRINT #0,"danach PLAY-Taste druecken":LOCATE
 #0,2,9:PEN #0,3:PRINT #0,"weiter mit >ENTER<":PEN #0,0:CALL &BB18
2510 CLS#0:LOCATE #0,2,5:PRINT #0,"Ihr Zeichensatz "+na$:LOCATE #0,2,6:PRINT #0,
"wird geladen.":LOCATE #0,2,9:PEN #0,3:PRINT #0,"Bit
te warten Sie einen Moment":PEN #0,0
2520 OPENIN a$
2530 LINE INPUT #9,a$
2540 IF LEFT$(a$,5)="65000" THEN 2600
2550 a$= RIGHT$(a$,LEN(a$)-11):cv= INT (LEN(a$)/18):cv=cv-1
2560 FOR a=0 TO cv:b$(a)= MID$(a$,(a*19+1),18):NEXT a
2570 FOR a=0 TO cv: FOR B=0 TO 8: c(b)= VAL("&"+ MID$(b$(a),(b*2+1),2)):NEXT b
2580 d=c(8)-31:FOR b=0 TO 8: code(d,b)=c(b):NEXT b,a
```

```
2590 GOTO 2530
2600 CLOSEIN
2610 ERASE c:GOTO 530
2620 REM        Zeichensatz mit dem Namen Symbole
2630 DIM c(8): RESTORE 2690
2640 SYMBOL AFTER 158
2650 FOR A=1 TO 35 :READ a$
2660 FOR b=0 TO 8: c(b)= VAL(CHR$(38)+MID$(a$,(b*2+1),2)): NEXT b
2670 SYMBOL c(8),c(0),c(1),c(2),c(3),c(4),c(5),c(6),c(7)
2680 NEXT a: ERASE c: RETURN
2690 DATA 0000000B0C7E0C0B9E,00000010307E30109F,0000000000000000FFA0,FFFFC0CFD0D3D
4D4A1,FFFF03F30BCB2B2BA2,D7D4D0CFC0C0FF30A3,EB2B0BF3
0303FF0CA4,000003020F083F20A5
2700 DATA 0000FC04F414D454A6,FF8199A5BDA581FFA7,545C507040C00000A8,FF808080 9F989
89FA9,FF0000008000000AA,9898 9F808080 80FFAB,00008000
000000FFAC,FF00000007070404AD
2710 DATA FF010101F1F19191AE,0400000000000000FFAF,11010101010101FFB0,FF0000001000
000B1,FF010101F91919F9B2,0000010000000FFB3,1919F901
010101FFB4,FF007F7F60676760B5
2720 DATA FF01E1E161E1E1E1B6,6767607F7F0000FFB7,E1E161E1E10101FFB8,FF000080C7E0
C08B9,FF000010307E3010BA,7FFFC0C7C8D0D0D0BB,FFFF0081
42242424BC,FEFF03E3130B0B0BBD
2730 DATA D0D8D7D0CFC0FF7FBE,2442B100FF00FFFFBF,081BEB0BF303FFFEC0
```

Montezumas Rache

ATARI

Entkommt der kleine Mexikaner Montezumas Rache?

Dieses Spiel läuft auf allen ATARI-Computern mit mind. 32 Kb RAM.

Das Programm ist für Diskettenbenutzung vorgesehen. Um es auf Kassette lauffähig zu gestalten, müssen folgende Zeilen geändert werden:
Vorprogramm 1: 180 GR.0:CLOAD
Vorprogramm 2: 200 GR.0:CLOAD
Hauptprogramm: 10560 F$(1,2)="C:"
Um das Programm auch mit einer möglichst geringen Speicherkapazität lauffähig zu gestalten, wurde es in drei Teile untergliedert, die folgendermaßen eingetippt werden:
1. Vorprogramm 1
(Disk:MONTY1.BAS)
2. Vorprogramm 2
(Disk:MONTY2.BAS)
3. Hauptprogramm
(Disk:MONTY.BAS)
In den Programmen befinden sich keine Inversen- oder Sonderzeichen. Es läßt sich also normal auslisten.

Und nun geht's los!

Es handelt sich hierbei um ein Spiel, bei dem, nachdem mit Hilfe des integrierten Screendesigners eine Spielszene erstellt ist, die Aufgabe darin besteht, einen kleinen Mexikaner zum Ausgang des Spielfeldes zu bringen. Dabei wird man (meistens) durch folgende Objekte behindert:
- Fließbänder
- Ketten
- verschwindende Böden
- Flammen
- Spinnen
- Totenköpfe

Der Mexikaner wird wie folgt mit dem Joystick gesteuert:
Links = Mexikaner läuft nach links
Rechts = Mexikaner läuft nach rechts
Hoch = Mexikaner klettert Leiter oder Liane hoch
Runter = Mexikaner klettert Leiter oder Liane runter
Roter Knopf = Mexikaner springt
Beim Sprung ist zu beachten, daß die Joystickbetätigung NACH dem Drükken ausschlaggebend für die Sprungrichtung ist.
Nach Starten des 1. Programmes dauert es eine kleine Weile, bis das 2. Programm nachgeladen wird.
Nachdem das 2. Programm eine schöne Melodie (die sich über eine Stereoanlage viel besser anhört) gespielt hat, wird das Hauptprogramm geladen. Nun erscheint ein Titelbild mit der Aufforderung SELECT zu drücken. Dann befindet man sich im EDITOR.
Mit Hilfe des Editors kann man Spielszenen erstellen und auf Diskette (oder nach Umschreiben auch auf Kassette) speichern.
Der Cursor wird mit dem Joystick gesteuert, der Feuerknopf dient zum Setzen der Spielelemente.
Folgende Elemente stehen zur Verfügung:
1. Leerzeichen.
2. Mauern, auf denen sich der Mexikaner bewegen kann.
3. Stangen, an denen man automatisch herunterrutscht.
4. Lianen (Oberteil und Liane), an denen man hoch- oder herunterklettern kann. Die Lianen dürfen nie ganz bis zum Boden reichen und müssen die Mauer, von der aus sie erreicht werden sollen, durchdringen.
5. Leitern. Sie müssen bis zum Boden reichen.
6. Fließbänder (rechts und links).
7. Ketten, die erscheinen und verschwinden. Tödlich!
8. Böden, die erscheinen und verschwinden.
9. Spinnweben (links und rechts). Die-

nen nur zur Verzierung.
10. Flammen (lodernd). Tödlich!
11. Flammen (sollten unter die lodernden Flammen gesetzt werden).
12. Spinnen. Tödlich!
13. Totenköpfe. Tödlich!
14. Schlangen. Tödlich!
15. Schwerter (können gesammelt werden).
16. Bonuspunkte zum Sammeln.
17. Schlüssel dienen zum Öffnen der
18. Türen

Zum Editieren werden zusätzlich folgende Tasten benutzt:
Q– (Quit) um wieder zum Titel zu gelangen
T– (Test) um den Screen zu spielen
D– (Disk)
F– (Fill) um den Bildschirm mit dem gewählten Zeichen zu füllen
<– um den Screen zu löschen
C– (Character) um das Zeichen zu wechseln, mit dem editiert wird.
S– (Start) um den Startpunkt des Mexikaners festzulegen
E– (Exit) um den Zielpunkt des Mexikaners festzulegen
OPTION um die Farbe der Mauern zu ändern.

Das DISK-MENUE beinhaltet folgende Funktionen:
L–LOAD SCREEN
S–SAVE SCREEN
D–DISK DIRECTORY
E–EDIT

Bei Load und Save wird man aufgefordert, einen Namen anzugeben. Hierzu werden mit der Tastatur bis zu acht Buchstaben eingetippt. Die Eingabe wird mit Return beendet. Bei Kassette ist kein Name erforderlich.
Die Directory kann mit CNTRL.1 angehalten werden. Wenn die Directory vollständig aufgelistet ist, drückt man RETURN, um wieder ins DISK-MENUE zu gelangen.

Noch einige Tips zum Programm:
Das Laden des Programmes geht so vor sich:

Computer AUS, Basic rein (nicht bei 800 XL), Computer an, warten, tippen: RUN"D:MONTY1.BAS

```
1 REM
10 REM *** VORPROGRAMM 1 ***
20 PAGE=140:CHS=PAGE*256:SOUND 0,0,0,0
30 POKE 53760,200:POKE 53762,101:POKE 53764,100:POKE 53766,201:POKE 53761,170:PO
KE 53763,170
40 POKE 53765,170:POKE 53767,170:POKE 53768,7
50 POKE 559,0
60 FOR I=128 TO 207:A=PEEK(57344+I):POKE CHS+I,A:POKE CHS+1024+I,A:POKE CHS+2048
+I,A
70 POKE CHS+3072+I,A:NEXT I
100 RESTORE 26000
110 READ C:IF C<>-1 THEN FOR I=0 TO 7:READ A:POKE CHS+C*8+I,A:NEXT I:GOTO 110
120 RESTORE 27000
130 READ C:IF C<>-1 THEN FOR I=0 TO 7:READ A:POKE CHS+C*8+I+1024,A:NEXT I:GOTO 1
30
140 RESTORE 28000
150 READ C:IF C<>-1 THEN FOR I=0 TO 7:READ A:POKE CHS+C*8+I+2048,A:NEXT I:GOTO 1
50
160 RESTORE 29000
170 READ C:IF C<>-1 THEN FOR I=0 TO 7:READ A:POKE CHS+C*8+I+3072,A:NEXT I:GOTO 1
70
180 RUN "D:MONTY2.BAS"
26000 DATA 33,251,251,251,0,191,191,191,0
26010 DATA 34,24,24,24,24,24,24,24,24
26020 DATA 35,60,16,8,8,16,16,8,8
26030 DATA 36,16,16,8,8,16,16,8,8
26040 DATA 37,129,255,129,129,129,255,129,129
26050 DATA 38,136,255,0,68,0,255,17,0
26060 DATA 39,17,255,0,68,0,255,136,0
26070 DATA 40,56,40,56,16,56,40,56,16
26080 DATA 41,255,170,255,0,0,0,0,0
26090 DATA 42,255,173,183,91,93,39,25,7
26100 DATA 43,255,181,237,218,186,228,152,224
26110 DATA 44,0,34,34,102,119,247,247,106
26120 DATA 45,255,255,255,255,255,255,255,255
26130 DATA 46,0,0,96,152,30,121,142,1
26140 DATA 47,124,214,214,254,124,84,40,56
26150 DATA 48,60,86,166,12,58,97,99,62
26160 DATA 49,24,24,60,24,24,24,24,8
26170 DATA 50,60,90,126,102,102,126,90,60
26180 DATA 51,60,102,60,24,24,56,28,56
26190 DATA 52,126,126,126,126,114,126,126,126
26200 DATA 53,104,240,232,84,188,16,104,76
26210 DATA 54,22,15,23,42,61,8,22,50
26220 DATA 55,56,56,124,56,16,56,44,96
26230 DATA 56,0,97,39,60,106,187,205,126,-1
27000 DATA 33,251,251,251,0,191,191,191,0
27010 DATA 34,24,24,24,24,24,24,24,24
27020 DATA 35,60,8,8,16,16,8,8,16
27030 DATA 36,16,8,8,16,16,8,8,16
```

```
27040 DATA 37,129,129,255,129,129,129,255,129
27050 DATA 38,68,255,0,68,0,255,34,0
27060 DATA 39,34,255,0,66,0,255,68,0
27070 DATA 40,16,56,40,56,16,56,40,56
27080 DATA 41,255,170,255,0,0,0,0,0
27090 DATA 42,255,173,183,91,93,39,25,7
27100 DATA 43,255,181,237,218,186,228,152,224
27110 DATA 44,0,68,68,70,110,239,239,86
27120 DATA 45,255,255,255,255,255,255,255,255
27130 DATA 46,0,0,0,126,153,24,102,129
27140 DATA 47,0,14,63,217,191,217,63,14
27150 DATA 48,60,86,38,12,57,97,99,62
27160 DATA 49,24,24,60,24,24,24,24,8
27170 DATA 50,60,90,126,102,102,126,90,60
27180 DATA 51,60,102,60,24,24,56,28,56
27190 DATA 52,126,126,126,126,114,126,126,126
27200 DATA 53,104,240,232,84,188,16,16,24
27210 DATA 54,22,15,23,42,61,8,8,24
27220 DATA 55,28,28,62,28,8,28,52,6
27230 DATA 56,0,97,39,60,106,187,205,126,-1
28000 DATA 33,251,251,251,0,191,191,191,0
28010 DATA 34,24,24,24,24,24,24,24,24
28020 DATA 35,60,8,16,16,8,8,16,16
28030 DATA 36,8,8,16,16,8,8,16,16
28040 DATA 37,129,129,129,255,129,129,129,255
28050 DATA 38,34,255,0,68,0,255,68,0
28060 DATA 39,68,255,0,68,0,255,34,0
28070 DATA 40,56,16,56,40,56,16,56,40
28080 DATA 41,255,170,255,0,0,0,0,0
28090 DATA 42,255,173,183,91,93,39,25,7
28100 DATA 43,255,181,237,218,186,228,152,224
28110 DATA 44,0,66,66,99,231,247,247,106
28120 DATA 45,255,255,255,255,255,255,255,255
28130 DATA 46,0,0,6,25,120,158,97,128
28140 DATA 47,56,40,84,124,254,214,214,124
28150 DATA 48,60,86,166,12,58,97,99,62
28160 DATA 49,24,24,60,24,24,24,24,8
28170 DATA 50,60,90,126,102,102,126,90,60
28180 DATA 51,60,102,60,24,24,56,28,56
28190 DATA 52,126,126,126,126,114,126,126,126
28200 DATA 53,104,240,232,84,188,16,104,76
28210 DATA 54,22,15,23,42,61,8,22,50
28220 DATA 55,56,56,124,56,16,56,44,96
28230 DATA 56,0,97,39,60,106,187,205,126,-1
29000 DATA 33,251,251,251,0,191,191,191,0
29010 DATA 34,24,24,24,24,24,24,24,24
29020 DATA 35,60,16,16,8,8,16,16,8
29030 DATA 36,8,16,16,8,8,16,16,8
29040 DATA 37,255,129,129,129,255,129,129,129
29050 DATA 38,17,255,0,68,0,255,136,0
29060 DATA 39,136,255,0,68,0,255,17,0
29070 DATA 40,40,56,16,56,40,56,16,56
29080 DATA 41,255,170,255,0,0,0,0,0
29090 DATA 42,255,173,183,91,93,39,25,7
29100 DATA 43,255,181,237,218,186,228,152,224
29110 DATA 44,0,66,66,70,199,239,239,86
29120 DATA 45,255,255,255,255,255,255,255,255
29130 DATA 46,0,0,0,126,153,24,102,129
29140 DATA 47,0,96,252,155,253,155,252,96
29150 DATA 48,60,86,38,12,57,97,99,62
29160 DATA 49,24,24,60,24,24,24,24,8
29170 DATA 50,60,90,126,102,102,126,90,60
29180 DATA 51,60,102,60,24,24,56,28,56
29190 DATA 52,126,126,126,126,114,126,126,126
29200 DATA 53,104,240,232,84,188,16,16,24
29210 DATA 54,22,15,23,42,61,8,8,24
29220 DATA 55,28,28,62,28,8,28,52,6
29230 DATA 56,0,97,39,60,106,187,205,126,-1
```

* * * *

```
10 POKE 559,0
30 GOSUB 10000
40 RESTORE 1000
50 C=C+1:IF C=9 THEN C=1:READ RD,BD
60 A=ASC(R$(C+RD,C+RD)):IF A<>0 THEN RT=A:RL=14:RS=7:IF RT=1 THEN RL=5:RS=5
```

```
65 IF A=0 THEN RT=RT:RL=RL:RS=RS
70 A=ASC(B$(C+BD,C+BD)):IF A<>0 THEN BT=A:BL=10
80 ST=ASC(S$(C+BD,C+BD))
90 READ A:IF A=-1 THEN 200
100 IF A<>0 THEN T=A:TL=10:SOUND 0,0,0,0
110 FOR I=12 TO 0 STEP -6
120 SOUND 0,T,10,TL:SOUND 1,RT,8,RL:SOUND 2,BT,12,BL
130 TL=TL-(TL>0):RL=RL-RS*(RL>=RS):BL=BL-2*(BL>0):SOUND 3,ST,10,8
140 NEXT I:SOUND 3,0,0,0
150 GOTO 50
200 RUN "D:MONTY.BAS"
1000 DATA 0,0,68,0,45,45,91,0,45,45
1010 DATA 0,0,68,0,45,91,0,91,45,0
1020 DATA 0,0,68,0,45,45,91,0,45,45
1030 DATA 8,0,68,0,0,0,0,108,102,96
1050 DATA 0,8,91,0,53,0,53,60,0,64
1060 DATA 0,16,0,0,0,0,0,81,85,91
1070 DATA 0,24,96,0,60,0,60,68,0,72
1080 DATA 0,32,0,0,0,0,0,91,96,102
1090 DATA 0,40,108,91,68,81,0,68,60,0
1100 DATA 0,48,91,76,57,68,0,57,50,0
1110 DATA 8,32,45,0,0,0,0,0,57,0
1120 DATA 16,32,0,0,45,45,40,45,57,60
1200 DATA 0,8,68,0,53,0,53,60,0,64
1210 DATA 0,16,0,0,0,0,0,81,85,91
1220 DATA 0,24,96,0,60,0,60,68,0,72
1230 DATA 0,32,0,0,0,0,0,91,96,102
1240 DATA 0,40,108,91,68,81,0,68,60,0
1250 DATA 0,48,91,76,57,68,0,57,50,0
1260 DATA 8,32,45,0,0,0,0,0,0,0
1270 DATA 16,32,0,0,45,45,40,45,57,60
1300 DATA 0,0,68,0,45,45,91,0,45,45
1310 DATA 0,0,68,0,45,91,0,91,45,0
1320 DATA 0,0,68,0,45,45,91,0,45,45
1330 DATA 8,0,68,0,68,0,60,0,53,0
1400 DATA 0,56,50,0,0,0,0,50,45,50
1410 DATA 0,56,40,45,0,50,0,57,60,68
1420 DATA 0,64,76,0,76,0,68,64,0,60
1430 DATA 16,64,0,0,0,0,0,0,0,0
1440 DATA 0,72,57,0,0,0,0,57,50,57
1450 DATA 0,72,45,50,0,57,0,64,68,76
1460 DATA 0,80,85,0,85,0,76,68,0,0
1470 DATA 0,32,72,68,0,60,0,0,0,0
1480 DATA 8,32,0,0,0,0,0,108,102,96
1500 DATA 0,8,91,0,53,0,53,60,0,64
1510 DATA 0,16,0,0,0,0,0,81,85,91
1520 DATA 0,24,96,0,60,0,60,68,0,72
1530 DATA 0,32,0,0,0,0,0,91,96,102
1540 DATA 0,40,108,91,68,81,0,68,60,0
1550 DATA 0,48,91,76,57,68,0,57,50,0
1560 DATA 8,32,45,0,0,0,0,0,0,0
1570 DATA 16,32,0,0,45,45,40,45,57,60
1600 DATA 0,0,68,0,45,45,91,0,45,45
1610 DATA 0,0,68,0,45,91,0,91,45,0
1620 DATA 0,0,68,0,45,45,91,0,45,45
1630 DATA 8,0,68,0,33,0,33,0,-1
10000 DIM R$(24),B$(88),S$(88)
10010 RESTORE 11000:FOR I=1 TO 24:READ A:R$(I,I)=CHR$(A):NEXT I
10020 RESTORE 11100:FOR I=1 TO 88:READ A:B$(I,I)=CHR$(A):NEXT I
10030 RESTORE 11500:FOR I=1 TO 88:READ A:S$(I,I)=CHR$(A):NEXT I
10040 C=8:RETURN
11000 DATA 40,1,20,40,40,1,20,0,40,0,0,0,0,0,0,0,40,1,20,40,40,20,20,20
11100 DATA 110,0,0,0,146,0,0,0,110,0,0,0,115,0,0,0
11110 DATA 128,0,0,0,176,0,0,0,197,0,0,0,128,0,0,0,146,0,0,0,197,0,0,0
11120 DATA 110,0,0,0,161,0,0,0,182,0,0,0,137,0,0,0,161,0,0,0,110,0,0,0
11130 DATA 122,0,0,0,161,0,0,0,182,0,0,0,122,0,0,0,137,0,0,0,182,0,0,0
11500 DATA 136,108,91,108,136,108,91,108,136,108,91,108,217,173,144,173
11510 DATA 162,128,108,162,162,128,108,162,243,193,162,193,243,193,162,193
11520 DATA 182,144,121,144,182,144,121,144,136,108,91,108,204,162,136,162
11530 DATA 230,182,153,182,173,136,114,136,204,162,136,162,204,162,136,162
11540 DATA 153,121,102,121,153,121,102,121,230,182,153,182,230,182,153,182
11550 DATA 173,136,114,136,173,136,114,136
```

* * * *

```
1 REM ************************
2 REM * MONSETUMAS  REVENGE *
3 REM *** BY KEMAL EZCAN! ***
4 REM ************************
10 PAGE=140:DIM D$(400),C$(21),CIO$(42),F$(20):D$(1)=" ":D$(400)=" ":D$(2)=D$:FA
RBE=22
12 RESTORE 15:FOR I=1 TO 42:READ A:CIO$(I,I)=CHR$(A):NEXT I
15 DATA 104,104,104,10,10,10,10,170,104,104,157,66,3,104,157,69,3,104,157,68,3
16 DATA 104,157,73,3,104,157,72,3,32,86,228,169,0,133,213,189,67,3,133,212,96
30 GOTO 6000
50 REM NNIGEBLEIPS
120 POSITION 0,0:? #6;D$:LOCATE STX,STY,H:KEY=0:COLOR 213:PLOT STX,STY:X=STX:Y=S
TY:CTR=0
149 LEVEL=10
150 REM EFIELHCSTPUAH
155 CTR=CTR+1:IF CTR=LEVEL THEN CTR=0:DEAD=DEAD+1:IF DEAD=2 THEN DEAD=0
156 SETCOLOR 3,0,DEAD*6
160 POKE 756,POK:POK=POK+4:IF POK>PAGE+12 THEN POK=PAGE
170 ST=STICK(0):IF ST=15 THEN FOR W=1 TO 20:NEXT W
180 IF ST=11 AND X>0 THEN GOSUB 1000:SOUND 0,0,0,0
190 IF ST=7 AND X<19 THEN GOSUB 1100:SOUND 0,0,0,0
200 IF ST=14 THEN GOSUB 1400:SOUND 0,0,0,0
210 IF ST=13 THEN GOSUB 1500:SOUND 0,0,0,0
220 IF STRIG(0)=0 THEN GOSUB 1600:COLOR CHS:PLOT X,Y
```

```
980 IF X=AUSX AND Y=AUSY THEN 7000
985 IF PEEK(53279)=6 AND GAME=0 THEN 10000
989 GOSUB 1200:SOUND 0,0,0,0
990 GOTO 150
1000 REM LEFT?
1010 LOCATE X-1,Y,Z
1020 IF Z=204 OR Z=110 OR Z=111 OR Z=208 THEN 5000
1030 IF Z=32 OR Z=101 OR Z=232 OR Z=98 THEN COLOR H:PLOT X,Y:X=X-1:COLOR 214:PLO
T X,Y:SOUND 0,100,8,10:H=Z:RETURN
1040 IF Z=113 OR Z=210 OR Z=115 OR (Z=84 AND KEY=1) THEN COLOR 32:PLOT X-1,Y:GOT
O 1050
1045 RETURN
1050 REM GEGENSTAND GENOMMEN?
1057 POKE 708,FARBE
1060 IF Z=210 THEN FOR I=15 TO 0 STEP -1:SOUND 0,100+I,10,I:SOUND 1,110+I,10,I:N
EXT I:P=P+100
1070 IF Z=115 THEN FOR I=15 TO 0 STEP -1:SOUND 0,I,10,I:SOUND 1,I+10,10,I:NEXT I
:P=P+250:KEY=1
1080 IF Z=113 THEN FOR I=0 TO 15:SOUND 0,I,8,I:NEXT I:SOUND 0,0,0,0:P=P+50
1090 IF Z=84 THEN FOR I=15 TO 0 STEP -1:SOUND 0,20-I,12,I:SOUND 1,30-I,12,I:NEXT
:P=P+250:KEY=1
1080 IF Z=113 THEN FOR I=0 TO 15:SOUND 0,I,8,I:NEXT I:SOUND 0,0,0,0:P=P+50
1090 IF Z=84 THEN FOR I=15 TO 0 STEP -1:SOUND 0,20-I,12,I:SOUND 1,30-I,12,I:NEXT
 I:P=P+100
1092 POSITION 6,22:? #6;P
1095 RETURN
1100 REM RIGHT?
1110 LOCATE X+1,Y,Z
1120 IF Z=204 OR Z=110 OR Z=111 OR Z=208 THEN 5000
1130 IF Z=32 OR Z=101 OR Z=232 OR Z=98 THEN COLOR H:PLOT X,Y:X=X+1:COLOR 213:PLO
T X,Y:SOUND 0,100,8,10:H=Z:RETURN
1140 IF Z=113 OR Z=210 OR Z=115 OR (Z=84 AND KEY=1) THEN COLOR 32:PLOT X+1,Y:GOT
O 1050
1145 RETURN
1200 REM DOWN?
1210 LOCATE X,Y+1,Z:FL=0
1220 IF H=99 OR H=100 OR H=101 THEN 1240
1225 IF Z=32 OR (H=98 AND (Z=98 OR Z=32)) OR (Z=233 AND DEAD=0) THEN FL=1
1228 IF FL=1 THEN COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y+1:COLOR 215:PLOT X,Y:SOUND 0,Y*10,10,10:G
OTO 1210
1230 IF Z=204 OR Z=110 OR Z=111 OR Z=208 OR (H=232 AND DEAD=1) THEN 5000
1240 IF Z<>198 AND Z<>199 THEN RETURN
1250 LOCATE X,Y,A:COLOR H:PLOT X,Y
1252 XR=-1:IF Z=198 THEN XR=1
1255 LOCATE X+XR,Y,Z
1256 IF (Z=32 OR Z=101 OR Z=98 OR Z=232) AND X+XR>0 AND X+XR<19 THEN X=X+XR:LOCA
TE X,Y,H
1257 COLOR A:PLOT X,Y
1258 RETURN
1400 REM HOCH?
1405 IF Y=0 THEN RETURN
1410 IF H<>99 AND H<>100 AND H<>101 THEN RETURN
1420 LOCATE X,Y-1,Z
1430 IF Z<>99 AND Z<>100 AND Z<>101 AND Z<>32 THEN RETURN
1440 COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y-1:H=Z:COLOR 215:PLOT X,Y:SOUND 0,50,8,10
1450 RETURN
1500 REM RUNTER?
1505 IF Y=19 THEN RETURN
1510 LOCATE X,Y+1,Z
1520 IF Z<>32 AND Z<>100 AND Z<>101 AND Z<>99 THEN RETURN
1530 COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y+1:H=Z:COLOR 215:PLOT X,Y:SOUND 0,50,8,10
1540 RETURN
1600 REM JUMP
1610 FOR I=200 TO 0 STEP -10:SOUND 0,I,10,10
1620 ST=STICK(0):IF Y=0 THEN RETURN
1630 XR=0:CHS=215
1640 IF ST=11 AND X>1 THEN XR=-1:CHS=214
1650 IF ST=7 AND X<18 THEN XR=1:CHS=213
1660 LOCATE X,Y-1,Z
1670 IF Z=65 OR Z=198 OR Z=199 OR Z=106 OR Z=107 OR Z=204 OR Z=205 OR (Z=232 AND
 DEAD=1) THEN RETURN
1680 COLOR H:PLOT X,Y:Y=Y-1:H=Z:COLOR CHS:PLOT X,Y
1690 FOR I=150 TO 100 STEP -10:SOUND 0,I,10,I/10:NEXT I
1695 IF H=100 AND XR=0 THEN RETURN
1700 COLOR H:PLOT X,Y:LOCATE X+XR,Y,Z
```

```
1710 IF Z=65 OR Z=198 OR Z=199 OR Z=106 OR Z=107 OR Z=204 OR Z=205 OR (Z=232 AND
 DEAD=1) THEN RETURN
1720 COLOR H:PLOT X,Y:X=X+XR:H=Z:COLOR CHS:PLOT X,Y
1730 FOR I=100 TO 50 STEP -10:SOUND 0,I,10,I/10:NEXT I
1740 LOCATE X+XR,Y+1,Z
1750 IF Z=65 OR Z=198 OR Z=199 OR Z=106 OR Z=107 OR Z=204 OR Z=205 OR (Z=232 AND
 DEAD=1) THEN RETURN
1760 COLOR H:PLOT X,Y:X=X+XR:Y=Y+1:H=Z:COLOR CHS:PLOT X,Y
1770 FOR I=50 TO 0 STEP -10:SOUND 0,I,10,I/10:NEXT I
1780 GOSUB 1200:RETURN
5000 REM KAPUTT
5005 POP :POP :POP
5010 COLOR 216:PLOT X,Y:FOR I=15 TO 0 STEP -1:SOUND 0,100-I*2,8,I:NEXT I
5020 COLOR H:PLOT X,Y
5030 GOTO 10000
6000 GRAPHICS 17:SETCOLOR 0,0,10:DL=PEEK(560)+PEEK(561)*256+9:POKE DL,7:POKE 709
,28
6005 C$=" Abcde    jk  no q sT":C$(7,7)=CHR$(198):C$(8,8)=CHR$(199):C$(9,9)=CHR$
(232):C$(10,10)=CHR$(233)
6006 C$(13,13)=CHR$(204):C$(14,14)=CHR$(205):C$(17,17)=CHR$(208):C$(19,19)=CHR$(
210)
6010 POSITION 0,0:? #6;P:? #6:? #6:? #6
6020 ? #6;" monsetumas revenge":? #6:? #6:? #6
6030 ? #6:? #6
6050 ? #6;"PRESS SELECT TO EDIT"
6060 IF PEEK(53279)=6 THEN GAME=1:GOTO 50
6070 IF PEEK(53279)=5 THEN GAME=0:GOTO 10000
6080 GOTO 6060
7000 REM GESCHAFFT
7005 POP :POP :POP
7010 FOR I=15000 TO 0 STEP -200:SOUND 0,I,10,I/1000:NEXT I
7020 GOTO 10000
10000 REM GAME EDITOR
10010 GRAPHICS 17:POKE 756,PAGE:SETCOLOR 0,2,6:SETCOLOR 1,0,14:SETCOLOR 2,3,8:SE
TCOLOR 3,0,6
10011 CHS=1:X=0:Y=0:SP=1:POK=PAGE
10020 POSITION 0,0:? #6;D$:LOCATE X,Y,H:COLOR 109:PLOT X,Y
10050 REM MAINLOOP
10051 SP=Y*20+X+1
10055 POKE 756,POK:POK=POK+4:IF POK>PAGE+12 THEN POK=PAGE
10056 IF PEEK(53279)=3 THEN FARBE=PEEK(708):FARBE=FARBE+2:IF FARBE>256 THEN FARBE=0
10057 POKE 708,FARBE
10060 ST=STICK(0):IF ST<>15 THEN COLOR H:PLOT X,Y
10070 IF ST=11 AND X>0 THEN X=X-1:SP=SP-1
10080 IF ST=7 AND X<19 THEN X=X+1:SP=SP+1
10090 IF ST=14 AND Y>0 THEN Y=Y-1:SP=SP-20
10100 IF ST=13 AND Y<19 THEN Y=Y+1:SP=SP+20
10110 IF ST<>15 THEN LOCATE X,Y,H:COLOR 109:PLOT X,Y
10120 IF STRIG(0)=0 THEN D$(SP,SP)=C$(CHS,CHS):H=ASC(C$(CHS,CHS))
10130 IF PEEK(764)=255 THEN 10050
10140 A=PEEK(764):POKE 764,255:FOR I=14 TO 0 STEP -2:SOUND 0,A,10,I:NEXT I
10150 IF A=47 THEN 6000
10160 IF A=42 THEN AUSX=X:AUSY=Y
10170 IF A=18 THEN CHS=CHS+1:IF CHS>21 THEN CHS=1
10180 COLOR ASC(C$(CHS,CHS)):PLOT 0,23
10190 IF A=62 THEN STX=X:STY=Y
10200 IF A=54 THEN D$(1)=" ":D$(400)=" ":D$(2)=D$:H=32:POSITION 0,0:? #6;D$:GOTO
 10050
10210 IF A=56 THEN A=ASC(C$(CHS,CHS)):D$(1)=CHR$(A):D$(400)=CHR$(A):D$(2)=D$:H=A
:POSITION 0,0:? #6;D$:GOTO 10050
10214 IF A=45 THEN P=0:GOTO 120
10218 IF A=58 THEN FARBE=PEEK(708):GOTO 10300
10220 GOTO 10050
10300 REM DISK OPTIONS
10310 ? #6;CHR$(125):POKE 756,224:POKE 708,15
10320 ? #6;"    DISK OPTIONS":? #6:? #6:? #6
10330 ? #6;"L:    LOAD SCREEN"
10340 ? #6;"S:    SAVE SCREEN"
10350 ? #6;"D:    DIRECTORY"
10360 ? #6;"E:    EDIT"
10370 POKE 764,255
10380 A=PEEK(764)
10390 IF A=42 THEN ? #6;CHR$(125):POKE 756,PAGE:POSITION 0,0:? #6;D$:POKE 708,FA
RBE:POKE 764,255:GOTO 10020
10400 IF A=0 THEN GOSUB 10500:GOTO 10700
```

```
10410 IF A=62 THEN GOSUB 10500:GOTO 10800
10420 IF A<>58 THEN 10380
10430 ? #6;CHR$(125):Y=0:TRAP 10470
10440 OPEN #1,6,0,"D:*.*"
10450 INPUT #1,F$:POSITION 0,Y:? #6;F$:Y=Y+1:IF Y<19 THEN 10450
10460 ? #6;CHR$(125):Y=0:GOTO 10450
10470 TRAP 40000:CLOSE #1:IF PEEK(764)<>12 THEN 10470
10480 GOTO 10300
10500 POSITION 0,19:? #6;"NAME: ________":POKE 764,255
10510 OPEN #1,4,0,"K:":SP=3:XP=5
10520 GET #1,A:IF A=155 THEN CLOSE #1:GOTO 10560
10525 IF A=27 THEN CLOSE #1:POP :GOTO 10300
10530 IF A<65 OR A>90 THEN 10520
10540 POSITION XP,19:? #6;CHR$(A):XP=XP+1:F$(SP,SP)=CHR$(A):SP=SP+1:IF SP>10 THE
N SP=10:XP=XP-1
10550 GOTO 10520
10560 F$(1,2)="D:"
10570 RETURN
10700 REM LOAD SCREEN
10710 TRAP 10740
10720 OPEN #1,4,0,F$:GET #1,AUSX:GET #1,AUSY:GET #1,STX:GET #1,STY:GET #1,FARBE
10730 A=USR(ADR(CIO$),1,7,ADR(D$),400)
10740 CLOSE #1:TRAP 40000:GOTO 10300
10800 REM SAVE SCREEN
10810 TRAP 10840
10820 OPEN #1,8,0,F$:PUT #1,AUSX:PUT #1,AUSY:PUT #1,STX:PUT #1,STY:PUT #1,FARBE
10830 A=USR(ADR(CIO$),1,11,ADR(D$),400)
10840 CLOSE #1:TRAP 40000:GOTO 10300
```

Breakout

VC-20 Grundversion

Bei diesem bekannten Spiel geht es darum, alle Steine aus einer Mauer zu schlagen. Dazu wird ein Ball mit Hilfe eines Schlägers gesteuert. Trifft der Ball in die Mitte des Schlägers, so prallt er in einem steileren Winkel ab, als am Rande (zwei Winkel sind also unentbehrlich). Alle 150 Punkte wird ein Bonus-Ball spendiert, nach jedem Abräumen wird der Level automatisch erhöht. Der Clou: Berührt der Ball 10mal die Decke, ohne zwischendurch einen Stein zu treffen, werden 10 Punkte vom Score abgezogen, die Punktezahl wird also auch nach Spielkönnen bewertet. Gesteuert wird mit den Tasten „S" und „F" was ein größeres Feingefühl als mit dem Joystick ermöglicht.

Computersquash

```
10 SYS58648:POKE36879,8:A$="▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬":PRINT"█▒█  █."A$"▬▬▬ ███████  "A$"  █
█"
15 PRINT"   █  █ BREAKOUT ███ ███████ ███"A$"███ ██████ ▀"A$"▬▬▬█ "CHR$(8)
20 PRINT"███."A$A$".█ ███ ▀"A$A$"█ ██ ███      SELECT LEVEL
25 PRINT"██      █F-1█ BEGINNER█            █F-2█ ADVANCED█           █F-3█ EXPERT"
30 B$="*  (C) 84 BY MICHAEL KRAUS CREATIVE COMPUTING SOFTWARE  "
40 B$=RIGHT$(B$,59)+LEFT$(B$,1):PRINT"████████████"LEFT$(B$,20)
100 FORT=1TO70:NEXT:GETC$
102 IFC$="█"THENS=6:O=2:K=120:X=130:GOTO110
103 IFC$="█"THENS=5:O=1:K=120:X=130:GOTO110
104 IFC$="█"THENS=4:O=1:K=160:X=170:V=1:GOTO110
105 GOTO40
110 POKE36879,110:POKE36878,15:PRINT"██SCORE: 0      LEVEL: 1"
120 PRINT"BALLS:"S"     MINUS: 0█▬"A$A$
130 FORQ=7746TO8142STEP22:POKEQ,97:POKEQ+21,225:NEXT:FORQ=38884TO38905:POKEQ,3:N
EXT
180 GOSUB8000:FORQ1=833TO902:READQ2:POKEQ1,Q2:NEXT:W=36876:L=1:UV=40:POKE781,10:
SYS852
200 B=INT(RND(1)*20)+8165:C=INT(RND(1)*2)*2-23
300 FORY=1TOO:SYS833:NEXT
315 POKEB,32:POKEW,0
330 B=B+C:IFPEEK(B)>81THEN5000
345 IFB>8185THEN500
350 POKEB,81:IFPEEK(B+22)=226THEN6000
360 GOTO300
500 S=S-1:IFS=-1THEN25000
510 PRINT"███"SPC(6)S:FORRT=210TO160STEP-10:POKEW,RT:FORT=0TO60:NEXT:POKEW,RT+10
```

```
545 FORT=0TO40:NEXTT,RT:GOTO200
5000 IFPEEK(B)=227THEN7000
5005 IFPEEK(B)=225ANDC<-20THENB=B+21:C=-23:POKEW,239:GOTO330
5010 IFPEEK(B)=225THENB=B-23:C=21:POKEW,239:GOTO330
5020 IFPEEK(B)=97ANDC<-22THENB=B+23:C=-21:POKEW,239:GOTO330
5030 IFPEEK(B)=97THENB=B-21:C=23:POKEW,239:GOTO330
5060 IFPEEK(B)=98ANDC<-22THENB=B+23:C=21
5070 IFPEEK(B)=98THENB=B+21:C=23
5075 POKEW,243:G=G+1:IFG=10THENPOKEW,210:E=E-10:K=K-10:G=0:PRINT""E" "
5080 PRINT""G:GOTO330
6000 POKEW,234
6020 IFC=23THENIFPEEK(B+21)=32ORPEEK(B+23)=32THENC=-21:GOTO315
6050 IFPEEK(B+23)=32ORPEEK(B+21)=32THENC=-23:GOTO315
6200 IFC=23THENC=-21.5:GOTO315
6300 IFC=21THENC=-22.5:GOTO315
6500 GOTO315
7000 POKEB,81:POKEB+30720,1:E=E+1:G=0:PRINT""E""G:IFE=KTHEN20000
7200 IFE/200=INT(E/200)THENS=S+1:PRINT""S" ":FORQ=100TO240:POKEW,Q:NEXT
7300 POKEW,247:IFC<-22THENC=21:GOTO315
7400 IFC=-21ORC=-21.5THENC=23
7500 GOTO315
8000 A$="":PRINT""A$""A$""A$
8010 PRINT""A$""A$""A$""
8020 IFVTHENPRINT""A$""A$""
8030 IFL<2THENRETURN
8050 IFL>2THENFORU=1TOL/2-.5:POKE646,RND(1)*6:PRINT""A$:NEXT
8060 IFL/2=INT(L/2)THENPOKE646,RND(1)*6:PRINT""
8100 RETURN
8500 IFL=9THEN30000
8510 L=0:PRINT""SPC(13)"* HIGH *":GOSUB21000:GOSUB8000:K=K+X+19
8520 PRINT""
8530 PRINT"":L=8:GOTO200
10000 DATA174,64,3,169,226,164,197,192,41,240,8,192,42,240,29,142,64,3,96,224
10100 DATA0,240,248,202,157,228,31,157,229,31,157,230,31,157,231,31,169,32
10200 DATA157,232,31,24,144,227,224,18,240,223,232,157,228,31,157,229,31,157
10300 DATA230,31,157,231,31,169,32,157,227,31,24,144,202,0
20000 POKEB,81:FORQ=130TO245STEP5:POKEW,Q:FORT=0TO35:NEXTT,Q
20070 FORQ=245TO160STEP-10:POKEW,Q:FORT=0TO20:NEXTT,Q
20100 FORQ=1TO3:FORD=160TO245STEP10:POKEW,D:FORT=0TO20:NEXTT,D
20200 FORD=245TO160STEP-10:POKEW,D:FORT=0TO20:NEXTT,D,Q:L=L+1:IFL>7THEN8500
20300 K=K+X:X=X+10:PRINT""SPC(19)L:GOSUB21000:GOSUB8000:GOTO200
21000 PRINT"*************** WELL DONE ************
****"
21020 POKEW,0:UV=UV+10:PRINT" BONUS:"UV" POINTS 
"
21040 PRINT" PREPARE FOR NEXT      LEVEL        ":FORT=1TO3000:NEXT
21050 FORU=7812TO8075:IFPEEK(U)<>32ANDPEEK(U)<>97ANDPEEK(U)<>225THENPOKEU,32
21060 POKEU+30720,1:NEXT:E=E+UV:K=K+UV:RETURN
25000 FORD=215TO130STEP-5:POKEW,D:FORT=0TO50:NEXTT,D:FORT=0TO300:NEXT
30000 FORT=0TO300:NEXT:PRINT"":PRINT"|GAM
E OVER|"
31500 POKEW,0:PRINT"AGAIN-?"
32000 POKE36865,38:FORT=0TO80:GETA$:IFA$="Y"THENRUN
32250 IFA$="N"THENEND
32500 NEXT:POKE36865,255:FORT=0TO500:NEXT:GOTO32000
```

Korrektur zu „FOX HUNT" (VC-20) in Heft 5

```
108 IFJ=118THENF=1:GOTO 600

603 GOTO 12002

602 NEXT:POKEP-2,160:POKE8089,32:POKEP-2,0:IFF=1THENF=0:GOTO 1200

12001 FORN=8096TO8080STEP-.2:POKEN,19:POKEN+F%,6:POKEN+1,32:J=PEEK(JO-3):IFJ=118
THEN600
```

Byte-Suchaktion

ZX-81

Um ein bestimmtes Byte in einem Maschinen-Programm zu finden, hat der Z80-Mikroprozessor einige besondere Befehle. Wird aber mehr als ein Byte gesucht, das auch noch in einer Folge stehen soll, so stößt man an die Grenzen der Routine. In diesem Fall wird trotzdem nur ein Byte gesucht und anschließend ins BASIC zurückgesprungen. Was gebraucht wird, ist ein Programmteil, in den die Anfangsadresse, die Anzahl der zu vergleichenden Bytes und die Vergleichsadresse frei eingegeben werden kann.

Diese Suchroutine in BASIC geschrieben beansprucht aber einen gewissen Zeitraum für die Ausführung. Deshalb wird in diesem Programm, für die Suche und den Vergleich ein Maschinenprogramm eingesetzt, welches den Zeitaufwand verringert. Nach dem Start fordert das BASIC-Hauptprogramm dazu auf, die Suche zu starten, die Anzahl der zu vergleichenden Bytes und die Anfangsadresse des Vergleiches einzugeben. Sie müssen also die Bytefolge kennen und sie in einen freien Speicherbereich ablegen.

Als Ausgabe erhalten Sie, wenn alle Bytes gleich sind, die Adresse, an der diese Routine in einem Maschinenprogramm steht. Sollte die Suche erfolglos bleiben, nicht alle Bytes sind gleich, so erscheint als Ausgabe die Adresse an der der Vergleichsstring steht. Handelt es sich bei der Zahl 65535 um die Ausgabe, so war die Anzahl der zu vergleichenden Bytes mit 0 oder aber größer als 255 eingegeben worden.

Programmbeispiel:

Wer kennt nicht den vorprogrammierten Ärger, der entsteht, wenn man ein Maschinencode-Programm, das ROM-Routinen enthält, umschreiben muß? Besonders Umsteiger von einem Computersystem mit Z80 CPU auf einen neuen Rechner mit Z-80 stehen oft vor der Frage, wo nun die Routine im „NEUEN" ROM steckt. Es bleibt scheinbar nur der Vergleich der ROM-Inhalte als Lösungsweg. Mit dem hier vorgestellten Programm ist jedoch der Rechner für die Suche geeignet.

Damit der Computer die Arbeit aufnehmen kann, muß der Vergleichsstring im RAM stehen. Dies setzt voraus, daß Sie die Bytefolge kennen. Hier wird der Leser erkennen, daß sich die Suche nicht nur auf das ROM beschränkt. Besonders der gesamte Speicherbereich wird dabei durchforstet.

Dieses Programm ermöglicht die Suche und den Vergleich eines bis zu 255 Bytes großen Bereiches innerhalb von Maschinenprogrammen, in Texten und in bestimmten Systemvariablen.

Das Maschinen-Programm läßt sich auf jeden Z-80 Rechner übertragen. Dafür bedarf es nur der Änderung der Einsprungadresse und des Datenbereiches. Wird ein anderes Registerpaar als das BC für den Rücksprung der USR Funktion geladen, so braucht nur der Lade-Befehl vor dem RET am Ende des Programms geändert werden.

Nun zur Eingabe des Programms:

Es wurde für den ZX/81 ein REM Befehl mit Freiraum gewählt, um auch den Vergleich aufnehmen zu können. Es kann auch einen anderen Bereich belegen. Damit benötigt die REM Zeile nur noch 6 Leerplätze. Die Einsprungsadresse ist dann neu anzupassen sowie das Eingabeprogramm für den Vergleich. In dem vorgestellten Programm liegt der Einsprung bei 16520 und der Anfang des Vergleichs, wenn er neu geschrieben wird, bei 16620. Nach der Eingabe des Listings „SAVE"n Sie es auf Band. Der Start des Programms ist in der PRINT Anweisung enthalten, die nach dem Laden erscheint. Bei der Eingabe des Vergleichs sollten „CALL"-Aufrufe und absolute sowie relative Sprünge nicht enthalten sein, da diese an feste Adressen gebunden sind. Das gilt aber nur für ROM Vergleiche.

Zur Veranschaulichung auch hier ein Beispiel:

ZX/81 bei	Spectrum bei
10D5H	275BH
LD A,E	LD A,E
XOR (IY+1)	XOR (IY+1)
AND 40 H	AND 40 H
JP NZ, 0D9A	JP NZ, 1C8A

An diesem Beispiel kann man erkennen, daß das Spectrum ROM nur ein „VERBESSERTES" ZX/81 ROM ist; viele Routinen sind gleich.

```
   1 REM  375 LEERPLAETZE 000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000
0
  10 REM ***********************
          *                     *
          *  (C) GERD RASKOPP   *
          *                     *
          *  2820 BREMEN 70     *
          *                     *
          *  AUMUNDER FELDST.70 *
          *                     *
          *  TEL.0421/6580022   *
          *                     *
          ***********************
  11 REM ***********************
          *                     *
          *  PROGRAMM FUER DEN  *
          *                     *
          *       ZX/81         *
          *                     *
          *    "BYTESSUCHE"     *
          *                     *
          ***********************
  20 PRINT AT 8,0;"STARTEN SIE D
AS PROGRAMM ZUM     ERSTEN MAL MI
T ""RUN  40""           DANACH KOEN
NEN DIE ZEILEN        VON  10  BI
S  90  GELOESCHT      WERDEN"
  30 STOP
  40 LET M$="2A8240ED5B8440ED4B8
6403A8440FE0028143A8540FE00200D0
ABE2322824028092A824016E101FFFFC
92A8240283A84404700ED5B86401ABE2
0E6A7231310F7ED4B82400BC9"
  50 FOR N=16520 TO 16589
  60 LET A$=M$( TO 2)
  70 POKE N,16*(CODE A$(1)-28)+C
ODE A$(2)-28
  80 LET M$=M$(3 TO )
  90 NEXT N
 100 PRINT AT 10,5;"EINGABE VERG
LEICH ? JA/NEIN"
 101 INPUT A$
 102 IF A$(1)="J" THEN GOTO 350
 103 CLS
 105 LET B=16514
 110 PRINT "SUCHEN VON ADRESSE
"
 120 GOSUB 1000
 130 PRINT "ANZAHL DER BYTES
"
 140 GOSUB 1000
```

```
 150 PRINT "ANFANG DES VERGLEICH
S    :";
 160 GOSUB 1000
 170 PRINT AT 10,5;"START ? =NL"
 180 INPUT A$
 190 PRINT AT 10,5;" ICH SUCHE "
 200 LET Q=USR 16520
 210 PRINT AT 10,5;"ADRESSE BEI
:";Q
 220 LET H=4
 230 LET H$="0000"
 240 LET Z=INT (Q/16)
 250 LET H$(H)=CHR$ (Q-16*Z+28)
 260 LET Q=Z
 270 LET H=H-1
 280 IF Q>0 THEN GOTO 240
 290 PRINT AT 12.5;"HEX ADRESSE
:";H$
 300 PRINT AT 20,6;"NOCHMAL JA/N
EIN ?"
 310 INPUT B$
 320 IF B$(1)<>"J" THEN STOP
 330 CLS
 340 GOTO 100
 350 CLS
 360 PRINT AT 10.5;"ANZAHL DER B
YTES ? :";
 370 INPUT A
 380 PRINT A
 390 FOR N=16620 TO 16620+A-1
 400 SCROLL
 410 PRINT N;"=-->";
 420 INPUT A$
 430 PRINT A$
 440 POKE N,16*(CODE A$(1)-28)+C
ODE A$(2)-28
 450 NEXT N
 460 GOTO 103
1000 INPUT A
1010 PRINT A
1020 LET M=INT (A/256)
1030 POKE B,A-256*M
1040 POKE B+1,M
1050 LET B=B+2
1060 RETURN
1070 STOP
1080 SAVE "BYTESUCH"
1090 RUN
```

Ein Spiel für Leute, die die Elfenbeinkugel beherrschen

Billard
TI-99/4A

(M.K.) Bei diesem überaus interessanten Spiel ist Ihre Spielstärke, Schnelligkeit, Geschicklichkeit und Ihr Ballgefühl gefragt! Das ist was für Billard-Fans und für solche, die es werden wollen. Holen Sie sich doch einfach „Ihren eigenen Billard-Salon in die gute Stube"!

Nach dem Start des Spiels erscheint zunächst das Titelbild. Sobald das Titelbild fertig aufgebaut ist, erscheint nach dem Drücken einer beliebigen Taste das Spielfeld. Danach wählt man mit dem Joystick ≠ 1 das Loch aus, in das der Spielball gespielt werden soll. Die Auswahl erfolgt über links/rechts. Ist das Loch gewählt, so drückt man auf die Feuertaste. Das Loch wird nun gelb markiert. Es erscheint der Spielball und das Kreuz zur Richtungsabfrage. Nun wählt man mit dem Joystick die Richtung. Anschließend drückt man wiederum auf die Feuertaste, und unten links erscheint eine schwarze Zahl. Jetzt wählt man mit dem Joystick links/rechts die Schußstärke von 1 = langsam; 8 = am schnellsten aus. Ist die Schußstärke gewählt, so drückt man erneut die Feuertaste. Jetzt wird die schwarze Zahl und das Kreuz gelöscht, und der Spielball bewegt sich in gewünschter Richtung und Geschwindigkeit.

Fall 1) Rollt der Ball aus, so muß die neue Richtung und die neue Schußstärke gewählt werden. Der Spielball bleibt dabei auf der Stelle liegen, wo er ausgerollt ist. Die Punktzahl wird dabei nicht erhöht.

Fall 2) Läuft der Ball in das falsche Loch, so wird der Ball wieder an die Anfangsposition gesetzt, und die Richtung und Geschwindigkeit muß neu gewählt werden. Die Punktzahl wird dabei nicht erhöht.

Fall 3) Läuft der Ball in das richtige Loch, wird zunächst geprüft ob mindestens eine Bande berührt wurde. Wenn dies der Fall ist, wird der Punktestand mit 20 multipliziert und man kann wieder das Loch wählen. Wenn keine Bande berührt wurde, geht das Spiel wie in Fall 2) geschildert, weiter.

In allen drei Fällen wird natürlich der Schußzähler um 1 erhöht.

Wenn das Richtungskreuz genau unter den Ball plaziert wird, dann schützt sich das Programm selbständig vor einer Fehlermeldung, wenn man neue Werte eingibt.

Die Bedienung ist, da alle Eingaben über den Joystick 1 erfolgen, sehr einfach. Manchmal kann es aber dazu kommen, daß bei zu großer Geschwindigkeit die Kugel etwas über die Bande herausrollt, da die Abfrage für die Richtungsänderung mit der COINC-Abfrage harmonieren muß. Wenn man die Kugel zu schnell wechseln läßt, kommt die COINC-Abfrage zu kurz, und ein Treffer wird nicht registriert. Dieses tritt jedoch nur bei größeren Geschwindigkeiten auf.

Erläuterungen:

Zeile:

40– 90	Programmkopf
100–170	Datas' für breiten Schriftsatz
180–210	Datas' für Sprites und andere Grafik
220–240	Datas' für den Tisch
250–270	Lesen der Datas' und setzen der Farben
280–300	Titelbild
310–380	Aufbau des Spielfeldes
390–430	Abfrage – in welches Loch gespielt werden soll
440–470	Abfrage – in welche Richtung gespielt werden soll
480–540	Abfrage der Schußstärke
550–650	Schuß mit Bandenabfrage und Lochabfrage
660–690	Abfrage ob richtig eingelocht wurde – mind. 1 Bande
700–730	Subroutine für das Titelbild

Alle „!" können ersatzlos entfallen.

Wem der Normzeichensatz genügt, kann die Zeilen 100–170 weglassen, und die Zeile 260 wie folgt ändern: 260 FOR A=91 TO 123 :: ... Wem der Vorspann (Titelbild) zu lange dauert kann Zeile 280–300, und das Subprogramm Zeile 700–730 weglassen.

Alles andere muß eingetippt werden. Das Programm reduziert sich dann auf 4.6 Kbyt anstatt 5.5 Kbyt.

Variablenliste und Sprites:

Sprite ≠ 1	Spielball
Sprite ≠ 2	Richtungskreuz
Sprite ≠ 3 – ≠ 8	Löcher
Sprite ≠ 9	Sprite für die Schußstärke
PO	Punkte
SH	Schüsse
I,A	Allg. Laufvariablen
B§	Read Variable
K,S	Key-Rückgabevariable
X,Y	Joyst-Rückgabevariable
SC	Schußstärke (1–8)
BA	Zählvariable für die Bandenberührung mind. 1 Bande um Punkte zu bekommen (für jede Bande 20 Punkte)
LO	Loch (3–8) 3 = links oben; 8 = rechts unten
Z	Distanz zwischen ≠ 1 und ≠ 2
Y2,X2	Position ≠ 2 (für Schußrichtung)
Y1,X1	Position ≠ 1 (für Schußrichtung)
B	Coinc-Abfrage
VX,VY	Geschwindigkeit von ≠ 1
YX,YY	Geschwindigkeitsabnahme von ≠ 1
PY,PX	Positionsabfrage von ≠ 1 (für Richtungsänderung an den Banden)

Routine für Titelbild:

Z	Zeile in der der Text eingeschoben wird
W§	Text
S§	Teil des Textes (Buchstabe) der geschoben wird
Q	Errechnete Spaltenposition für den 1. Buchstaben
AX	Laufvariable für die Anzahl der Buchstaben im Text
AZ	Laufvariable für das Schieben eines Buchstaben

Ein „spitzenmäßiges" Spiel!

```
40 !BILLIARD  5.5 Kbyt
50 !RAINER GAWRIKOW
60 !SOMMERHAUSEN 15
70 !TEL.:02245/3983
80 !5203 MUCH
90 !
100 !SCHRIFT 33-90
110 DATA 1818181818180018,6C6C6C,6CFEFE6C6CFEFE6C,6CFED0FC7E16FE6C,C6CE1E3C78F0E
6C6,70F8D0767ECCFE76,18182,1818303030301818,3030181818183030
120 DATA 0000001818,0018187E7E1818,000000000018182,0000007E7E,000000000001818,0
60E1E3C78F0E0C,7CFECEDEF6E6FE7C,1838787818181818,7CFE0E3C78E0FEFE
130 DATA 7CFE0E3C3C0EFE7C,1C3C7CECFEFE0C0C,FEFEC0FCFE06FE7C,7CFEC0FCFEC6FE7C,FEF
E060E1C383030,7CFEC67C7CC6FE7C,7CFEC6FE7E06FE7C,0018180000181818
140 DATA 001818000018182,061E7CF0F07C1E06,007C7C00007C7C,C0F07C1E1E7CF0C,7CFE061
E1C001818,7CFEC6DEDEDEDEC,387CEEC6FEFEC6C6,FCFEC6FCFCC6FEFC
150 DATA 7CFEC0C0C0C0FE7C,FCFEC6C6C6C6FEFC,FEFEC0F8F8C0FEFE,FEFEC0F8F8C0C0C0,7CF
EC0CECEC6FE7C,C6C6C6FEFEC6C6C6,1818181818181818,FEFE06060606FE7C
160 DATA C6CEDCF8F8DCCEC6,C0C0C0C0C0C0FEFE,C6EEFEFED6C6C6C6,C6E6E6F6DECECEC6,7CF
EC6C6C6C6FE7C,FCFEC6FEFCC0C0C0,FCFEC6C6D6CCFE76,FCFEC6FEFCDCCEC6
170 DATA 7CFEC0FC7E06FE7C,FEFE181818181818,C6C6C6C6C6C6FE7C,C6C6EE6C7C38381,C6C6
C6C6D6FEFE6C,C6EE7C38387CEEC6,C6CEFC7830303030,FEFE0E1C3870FEFE
180 !DATEN FUER GRAFIK 91-111
190 DATA 3C4299A1A199423C,3C7EFFFFFFFF7E3C,000010107C101,,
200 DATA 00000000000000FF,000000000000FFFF,0000000000FFFFFF,00000000FFFFFFFF,000
000FFFFFFFFFF,0000FFFFFFFFFFFF,00FFFFFFFFFFFFFF,FFFFFFFFFFFFFFFF
210 DATA FFFFFFFFFF7E3C,003C7EFFFFFFFFFF,387CFEFFFF7E3C18,1C3E7FFFFF7E3C18,183C7
EFFFFFE7C38,183C7EFFFF7F3E1C,0000001818,
220 !DATEN TISCH 112-124
230 DATA FFFFFFFFFFFFFFFF,F0F0F0F0F0F0F0F,0F0F0F0F0F0F0F0F,00000000FFFFFFFF,FFFF
FFFF,,,,1F3F7FFFFFFFFFFF,F8FCFEFFFFFFFFFF,FFFFFFFFFF7F3F1F
240 DATA FFFFFFFFFFFEFCF8
250 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(6):: PO,SH=0
260 FOR A=33 TO 123 :: READ B$ :: CALL CHAR(A,B$):: NEXT A
270 FOR A=1 TO 8 :: CALL COLOR(A,16,1):: NEXT A :: CALL COLOR(10,16,4,11,7,13,12
,7,1)
280 !TITELBILD
290 CALL STEXT(8,"R.G. SOFT PRESENTS"):: CALL STEXT(12,">>BILLARD<<"):: CALL STE
XT(16,"[ 85' BY R.GAWRIKOW"):: CALL STEXT(24,"PRESS ANY KEY TO START !")
300 CALL KEY(3,K,S):: IF S=0 THEN 300
310 !SPIELFLAECHE
320 CALL CLEAR :: CALL HCHAR(3,1,111,480):: CALL HCHAR(1,1,120):: CALL HCHAR(1,2
,112,30):: CALL HCHAR(1,32,121):: CALL HCHAR(2,2,112)
330 CALL HCHAR(2,3,116,28):: CALL HCHAR(2,31,112):: CALL VCHAR(2,1,112,17):: CAL
L VCHAR(2,32,112,17):: CALL VCHAR(3,2,113,15)
340 CALL VCHAR(3,31,114,15):: CALL HCHAR(18,2,112):: CALL HCHAR(18,3,115,28):: C
ALL HCHAR(18,31,112):: CALL HCHAR(19,1,122)
350 CALL HCHAR(19,2,112,30):: CALL HCHAR(19,32,123):: CALL HCHAR(10,9,110):: CAL
L HCHAR(10,24,110)
360 CALL SPRITE(#3,106,2,12,12,#4,105,2,9,128,#5,107,2,12,238)
370 CALL SPRITE(#6,108,2,133,12,#7,104,2,137,128,#8,109,2,133,237)
380 DISPLAY AT(21,1)BEEP:"12345678   SHOOTS:   POINTS:" :: DISPLAY AT(23,1):"\ab
```

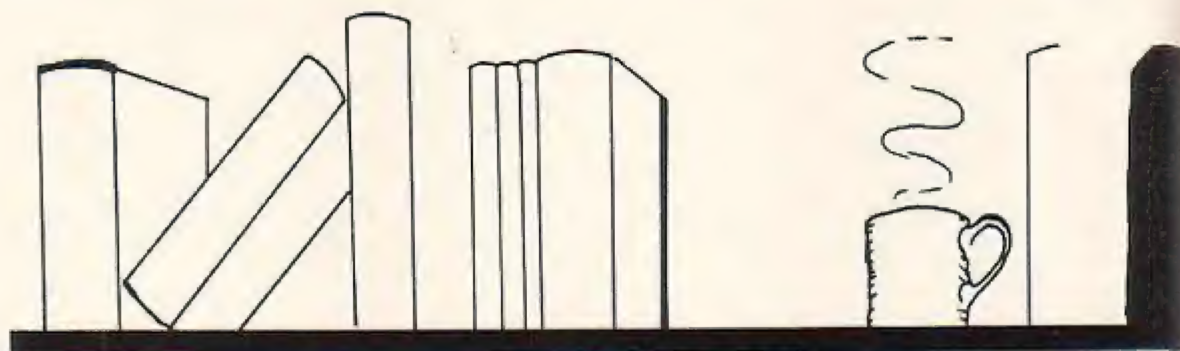
```
cdef9   000000   000000"
390 !LOCHABFRAGE
400 LO=3
410 FOR I=1 TO 50 :: NEXT I :: CALL JOYST(1,X,Y):: CALL COLOR(#LO,2):: LO=LO+X/4
420 IF LO>8 THEN LO=3 ELSE IF LO<3 THEN LO=8
430 CALL COLOR(#LO,11):: CALL KEY(1,K,S):: IF K<>18 THEN 410
440 !RICHTUNGSABFRAGE
450 CALL SPRITE(#1,92,7,73,184)
460 BA=0 :: CALL SPRITE(#2,93,2,73,128):: FOR I=1 TO 100 :: NEXT I
470 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL MOTION(#2,-Y*2,X*2):: CALL KEY(1,K,S):: IF K<>18 TH
EN 470 ELSE CALL MOTION(#2,0,0)
480 !SCHUSSSTAERKE
490 SC=1
500 CALL JOYST(1,X,Y):: SC=SC+X/4
510 IF SC<1 THEN SC=8 ELSE IF SC>8 THEN SC=1
520 CALL SPRITE(#9,SC+48,2,161,9+SC*8):: FOR I=1 TO 50 :: NEXT I
530 CALL KEY(1,K,S):: IF K<>18 THEN 500
540 CALL DELSPRITE(#9)
550 !SCHUSS
560 CALL POSITION(#2,Y2,X2,#1,Y1,X1):: SH=SH+1 :: DISPLAY AT(23,12)SIZE(6)BEEP:U
SING "######":SH
570 CALL DISTANCE(#1,#2,Z):: VX=(-X1+X2)/SQR(Z)*5*SC :: VY=(-Y1+Y2)/SQR(Z)*5*SC
:: IF ABS(VX)>100 OR ABS(VY)>100 THEN 460
580 CALL DELSPRITE(#2):: YX=ABS(VX/40):: YY=ABS(VY/40)
590 CALL MOTION(#1,VY,VX):: CALL COINC(ALL,B):: IF B=-1 THEN 670
600 CALL COINC(#1,#LO,8,B):: IF B=-1 THEN 670
610 CALL POSITION(#1,PY,PX):: IF (VY>0 AND PY>127-ABS(VY/2))OR(VY<0 AND PY<17+AB
S(VY/2))THEN VY=-VY :: BA=BA+1 :: CALL SOUND(-20,110,0)
620 CALL COINC(ALL,B):: IF B=-1 THEN 670 ELSE CALL MOTION(#1,VY,VX)
630 IF (VX>0 AND PX>232-ABS(VX/2))OR(VX<0 AND PX<17+ABS(VX/2))THEN VX=-VX :: BA=
BA+1 :: CALL SOUND(-20,110,0)
640 CALL COINC(ALL,B):: IF B=-1 THEN 670 ELSE CALL MOTION(#1,VY,VX)
650 VY=VY-YY*SGN(VY):: VX=VX-YX*SGN(VX):: IF INT(ABS(VY))=0 AND INT(ABS(VX))=0 T
HEN CALL MOTION(#1,0,0):: GOTO 460 ELSE 600
660 !EINGELOCHT ?
670 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL COINC(#1,#LO,8,B):: IF B<>-1 THEN CALL SOUND(-100
,110,0):: GOTO 450 ELSE CALL DELSPRITE(#1)
680 CALL SOUND(-100,1000,0):: IF BA>=1 THEN PO=PO+BA*20 :: DISPLAY AT(23,22)SIZE
(6)BEEP:USING "######":PO ELSE CALL SOUND(-100,110,0):: GOTO 450
690 CALL COLOR(#LO,2):: GOTO 400
700 !ROUTINE FUER TITELBILD
710 SUB STEXT(Z,W$):: IF LEN(W$)>30 THEN SUBEXIT
720 Q=INT(32-LEN(W$))/2+1 :: FOR AX=Q TO LEN(W$)+Q-1 :: S$=SEG$(W$,AX-Q+1,1):: F
OR AZ=31 TO AX STEP -1
730 CALL HCHAR(Z,AZ+1,32):: CALL HCHAR(Z,AZ,ASC(S$)):: NEXT AZ :: NEXT AX :: SUB
END
```

Restabdruck: „SOLARIS" (MSX)

```
2550 DATA T120S8M2000003FAAFAAB-04CC03B-04CC03B-04CC03B-04CC03FAAFAAFAAA04C#C#DF
F03GBBFAAB-04CC03FAAFAA
2560 DATA 17,93,0,2,17,98,-1,4,16,108,-5,12,16,112,-7,18,15,116,-9,21,15,122,-11
,25,14,127,-13,29,14,135,-15,33,13,142,-17,37,13,153,-17,37,12,163,-20,39,12,176
,-20,39
2570 DATA 11,11,10,10,9,9,8,8,7,7,6,6
2580 DATA 0207070D1F377FDB,FDBB3F67C3E7FC70,40E0E0B0F8ECFEDB,BFDDFCE6C3E73F0E,00
00020F1F3F7FFF,FFBF3F7F7F7C7000,000040F0F8FCFEFF,FFFDFCFEFE3E0E00
2590 DATA 0103071E3FF7FB37,3F67C3E7FF710000,40E0E0F0B8F8FCEE,DFECFCE6C3E73F0E,00
00010F3FFFFF3F,3F7FFFFF71000000,000040F0F8F8FCFE,FFFCFCFEFE7E0C00
2600 DATA 0207070F1D1F3F77,FB373F67C3E7FC70,80C0E070FCEFDFEC,FCE6C3E7FF8E0000,00
00020F1F1F3F7F,FF3F3F7F7F7E3000,000080F0FCFFFFFC,FCFEFFFF8E000000
2610 DATA 03071C317FFC613F,6DD6FFFF83F87F07,C0E0300CFE3F86FC,B66BFFFFC11FFEE0,00
01070D1F3E190F,1F363F3F331E0700,0080E0B0F87C98F0,F86CFCFCCC78E000
2620 DATA 00000103070F0503,070F0F0F05030000,000080C0E0F0A0C0,E0F0F0F0A0C00000,00
00000001030101,0307030100000000,0000000080C08080,C0E0C00000000000
2630 DATA 0000000000000103,0100000000000000,00000000000000C0,8000000000000000,00
00000000000001,0000000000000000,0000000000000080,0000000000000000
```

```
2640 DATA 01020F1B721B0F02,0F1B721B0F020303,0040F0D84ED8F040,F0D84ED8F040C0C0,00
01070F1A0F0702,070F1A0F07030300,0080E0F058F0E040,E0F058F0E0C0C000
2650 DATA 0000010306030101,0306030101000000,000080C060C08080,C060C08080000000,00
00000001030101,0301010000000000,000080000C08080,C080800000000000
2660 DATA 0000000000010301,0100000000000000,0000000000080C080,8000000000000000,00
000000000000101,0000000000000000,0000000000000000,0000000000000000
2670 DATA 0103070D1F6EC773,1C0F152249221C00,80C0E0B0F876E3CE,38F0A84492443800,00
01030F187E2F77,1D0F35E2311F0000,0080C0F0D87EF4EE,B8F0AC478CF80000
2680 DATA 0000000000000101,020201010101060C,0000000000008080,4040808080806030,00
0000000000302,0406771F04060202,0000000000080C080,40C0000000000000
2690 DATA 0000000000010301,0203000000000000,0000000000000C040,2060EEF820604040,0A
02270D8A25375A,D5AA3506C346D960,4260C5307AC07693,BEC57CA6C2A7198E
2700 DATA 0882220D8225354A,11AA25060106C960,0260852052004690,368164A442A4118A,08
9022080024014A,008A200291044920,0210852052004410,2281042002A4018A
2710 DATA 0000200080240040,000A200081044000,0010800042000400,2000042000240088,00
0000000040040,0002200000000000,0010800000000400,2000000000200000
2720 DATA F88080BA8B8AFA00,0000010101010000,000101BB09393900,0000D5D810D10000,00
2000AA2C2A2A00,0000EE4E88EE0000,000000222A1C1400,0000AEAAAEE20E00
2730 DATA 000000ABB2A2A300,0040E04040400000,8080808080808000,0000000000000000
2740 DATA C0C0606030301818,0C0C060603030101,0303020200040000,0030606C0C08080,01
0101010101010101,0101010100000000,F0F88C8C8C98F8F8,FC8683030367C78
2750 DATA 7F40407B0A0A7B00,0000724B4A724240,D5243EA5A5A4A400,0000BB2A3B203B00,FF
0000751A7A700,0000BB2ABAA2BA00,FF00005767444700,20702EA8AEA2AE00
2760 DATA 0101030307070F0F,1F1F3E3E7C7CF8F8,F1F1FBFBFFFFFFFF,FF7F7F3F3F1F1F0E,F0
F0F8F8FCFCFEFE,FFDFCF8F87070303,070F1F3F78783F1F,0F070000FFFFFFFF
2770 DATA FFFFFFFF0000FFFF,FFFF0000FFFFFFFF,FFFFFFFF000000C0,E0F07878F1E3C78F,00
C0E0F1FB7F3F1F,1F3F7FFBF1E0C080,3E7CF8F0E0C08000,0080C0E0F0F87C3E
2780 DATA 3C4299A1A199423C,0000000000000000,1111111119181819,0000000000000000,E7
242427E42424E7,0000000000000000,9E90909E8282829E,0000000000000000
2790 DATA 7FFFE0C0C0C0E0FF,7F0000000000FF7F,FFFF0000000000C1,E3E3636363E3E3C1,FF
FF00000000000F8,FC9C8C8C8C9CFCF8,6F6F606060606060,6060606060707838
2800 DATA FFFF00000000007C,FE06067EFEC6FE7C,FFFF000000000033,373C383030303030,DB
DB18180000018,1818181818181818,FEFF00007EFFE0C0,E0FE7F070307FF7E
2810 RESTORE 2580
2820 FOR I=0 TO 111:READ C$:FOR K=0 TO 7:VPOKE 8*I+K+&H3800,VAL("&H0"+MID$(C$,2*
K+1,2)):NEXT K,I:RETURN
2830 RESTORE 2720
2840 FOR I=188 TO 255:READ C$:FOR K=0 TO 7:VPOKE 8*I+K+&H3800,VAL("&H0"+MID$(C$,
2*K+1,2)):NEXT K,I:RETURN
2850 DATA FF00FF00FF00FFFF,0000FFFF000000FF,FFFF00000000FFFF,FFFF0000000000FF,FF
FFFFFFFF000000,00000000FFFFFFFF,FFFFFFFF00000000
2860 DATA 0000000000FFFFFF,FFFFFFFFFFFFFF00,0000000000000000,000000FFFFFFFFFF,FF
FFFFFFFFFFFFFF,302824242820E0C0,3C243C2424E4DC18,105438EE38541000
2870 DATA 3C4299A1A199423C,0089895151212500,000040CE2E28CE00,000808EA8C8AEA00,00
0000EAEC88E800
2880 DATA 0000000008000000,5050500000000000,0000081C08000000,2078A07028F02000,C0
C810204098180000,40A040A890986000,1020400000000000
2890 DATA 1020404040201000,4020101010204000,20A8702070A82000,002020F820200000,00
0000000202040,0000007800000000,0000000000606000,0000081020408000
2900 DATA 0030484848483000,0010301010103800,0030480810207800,0030083008083000,00
48484878080800,0078407008087000,0030407048483000,0078081020202000
2910 DATA 0030483048483000,0030484838083000,0000200000200000,0000200000202040,18
3060C060301800,0000F800F8000000,C06030183060C000,7088081020002000
2920 DATA 00F880FB0A0AFB00,000000BA2B2ABA00,000000B938203900,0089889F9898900,00
0101392939093B,000000C020202000,F88080F080808000,708880B888887000
2930 DATA 00F88081F1818100,0000002727224E700,0010109190109900,00F484F71414F400,00
20002EAAAEA808,000000E2C060E200,88C8C0A898988800,7088888888887000
2940 DATA 00F080938093F300,0010389393929300,000000B9B818B900
2950 DATA 000040D1F1F9FFF,0000080C0E3E7FF,00000000000C1E3FF,0C3E7E7EFFFFFFFF,00
00000030F8FCFF,040E0F1F3F7FFFFF,0000080C0E1FFFF,0000070F8F8FCFF
2960 DATA 040D1F3F3F3F7FFF,0080C0E0F0F0F8FF,0000000000000000,000000000103070F,18
1C3C7FFFFFFFFF,000000080C0C0E0,00000000000000C0,2000205088F88800
2970 DATA 00000000183C7EFF,00040C0E0F1F3FFF,00000000000080C0C0,000000000000038FF,05
071F3F3F3F7FFF,0080C0E0E0F0F8FF,40A000A0A0A05000,402000A0A0A05000
2980 DATA 00001C3E3E3F7FFF,0000001C3EFFFFFF,2037777F7FFFFFFF,000080C0E0F0F8FC,00
0000000000000000,060F1F3F7F7FFFFF,000183C7CFFFFFFF,30F8FCFCFEFFFFFF
2990 DATA 00000000000080E0F8,1020006020207000,2040006090906000,2040009090906000,50
A000A0D0909000,285000C0A8988800,00700087080878000F8,0060909090600F0
3000 DATA 80C0E0E0F0F8FEFF,0000000000000000,000000F808080000,848890A85484081C,84
8890A858A03C08,2000002020202000,0000244890482400,0000904824489000
3010 DATA E0F9FFFFFFFFFFFF,0081C3E7FFFFFFFF,000001030707070F,0000010307070F0F,7F
FFFFFFFFFFFFFF,0C8ECFFFFFFFFFFF,000000183CFEFEFF,50A000A0A0A05000
```

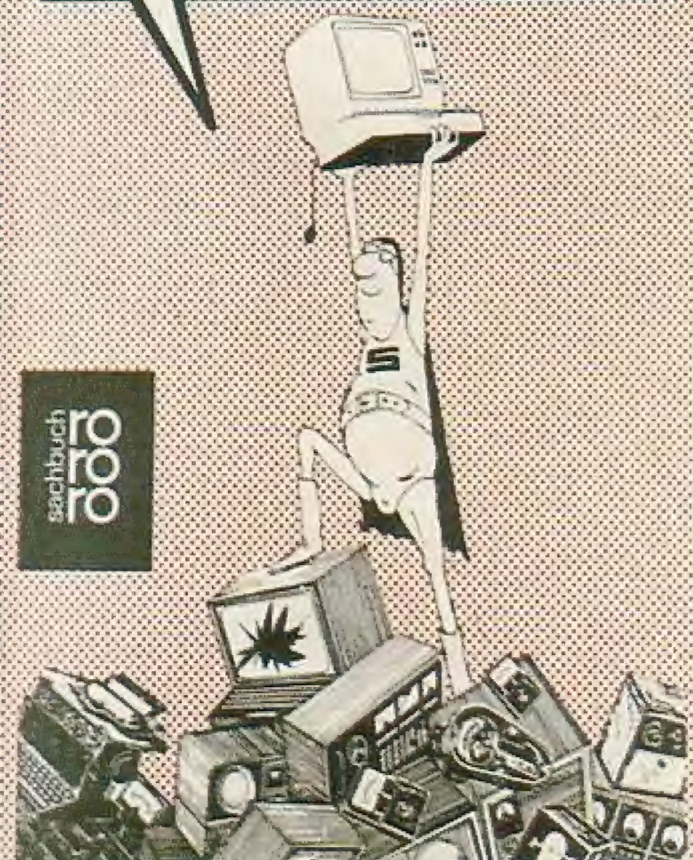
```
3020 DATA 80C0E0F0F8FFFFFF,00000000303078FCFE,8080C0E3E7FFFFFF,0000008080F0F8FC,FF
FFFFFF00000000,8810204080280000,7CA8A86828282800,3840304848300870
3030 DATA F1FFFFFFFFFFFFFF,E0E0F0F8FFFFFFFF,000000C0E0F0F8FF,FFFF000000000000,00
00003C3C000000,FFFFFFFFFFFF0000,C0C0C0C0C0C0C0C0,0F0F0F0FF0F0F0F0
3040 DATA 8080C0E0F0FEFFFF,FF7F3F0F070300FF,FFFFFFFFFFFF7F1F,1122448811224488,88
44221188442211,FE7C381000000000,0000000010387CFE,80C0E0F0E0C08000
3050 DATA 00000000013179FF,00003078FCFEFEFF,000000000060F1F3F,B0F8FDFFFFFFFFFF,3F
3FFFFFFFFFFFFF
3060 RESTORE 2850
3070 FOR I=1 TO 20:READ C:FOR K=0 TO 7:VPOKE 8*I+K,VAL("&H"+MID$(C$,2*K+1,2)):NE
XT K,I
3080 FOR I=33 TO 82:READ C:FOR K=0 TO 7:VPOKE 8*I+K,VAL("&H"+MID$(C$,2*K+1,2)):N
EXT K,I:RETURN
3090 FOR I=128 TO 212:READ C:FOR K=0 TO 7:VPOKE 8*I+K,VAL("&H"+MID$(C$,2*K+1,2))
:NEXT K,I:RETURN
3100 FOR I=8 TO 10:SOUND I,0:NEXT
3110 SCREEN 0,0,1:COLOR 15,4,4
3120 STOP:END
3130 FOR I=8 TO 10:SOUND I,0:NEXT
3140 SCREEN 0,0,1:COLOR 15,4,4
3150 PRINT "In Zeile ";ERL;" trat folgender":PRINT "Fehler auf :":ERROR ERR
```



Homecomputer-Bücher-Infos

COMPUTER für Anfänger





Ein interessanter Sach-Comic gleichsam für den „Beginner" wie auch für den „Fachmann"

Im Rahmen der „Anfänger-Serie" von rororo ist nun auch „Computer für Anfänger" erschienen. Es handelt sich um ein Buch, das sowohl mit lustigen Karikaturen aufwartet und gleichzeitig durch die profunden Sachkenntnisse des Autorengespanns Yazdani/Kandler besticht.

In einer überaus witzigen Weise wird dem Leser die Entwicklung hin zum Computer deutlich gemacht, das „Innenleben" der „Maschine" hervorragend erläutert und die Fachterminologie erklärt. Aber auch die – positiv zu bewertende – Kritik an der neuen Technik und den – potentiellen – Folgen darf nicht fehlen.



Die Autoren fragen: „Die Computerrevolution ist über uns hereingebrochen. Zumindest tun die Industrie und Meinungsmacher so, als käme keiner mehr ohne die Dinger aus. Was ist wirklich dran an diesen ‚Denkmaschinen'"?

Computer für Anfänger beschreibt Schritt für Schritt, wie Computer arbeiten und wie sie eingesetzt werden in Wissenschaft, Wirtschaft, Industrie, zu Hause und bei den „Spielchen der Militärs". Es befaßt sich auch mit den Folgen des Computereinsatzes und geht der Frage nach, was dabei aus dem menschlichen Selbstverständnis wird. Und es erzählt einiges darüber, was man mit Computerei Nützliches anfangen kann.

Computer für Anfänger ist erstaunlich „detailgetreu". Man merkt den Autoren eine gewisse Begeisterung für das „neue" Medium Computer an. Fachkenntnisse „treten" besonders bei den Erläuterungen der Arbeitsweise und des technischen Aufbaus des Computers zutage.

Fazit: „Gut" zu lesen, leicht verständlich, sachlich, hervorragende Illustrationen, kurz: ein Buch, das man lesen sollte. Empfehlenswert.

„Computer für Anfänger" ist bei Rohwohlt erschienen. Es ist ein „rororo-Sachbuch", Nummer 7550, und es kostet 9,80 Mark. (M. K.)

Die kleinen MIKROS ganz groß

Klaus Pellinka

Allzeit bereit: Ein verläßlicher Ratgeber für Einsteiger und Fortgeschrittene. Themenschwerpunkt: Taschencomputer/Hand-helds

„Die kleinen Mikros ganz groß" ist ein Buch, welches Ihnen die Kleinen unter den Mikrocomputern vorstellt. Computer, die das Prädikat „tragbar" wirklich verdienen, weil man sie – auch „Handhelds" genannt – leicht überall mitnehmen kann.

Dieses Buch sagt Ihnen in klarer, verständlicher Sprache, was Sie über diese moderne Art von Computern wissen sollten:

- Wie man sie einsetzt
- Was sie leisten
- Worauf man beim Kauf achten muß

Das insgesamt 330 Seiten starke Buch beschreibt in acht Kapiteln – mit „tausenden" von Unterkapiteln – in einer kaum zu überbietenden Informationsfülle, verständlich für jedermann, sehr ausführlich Funktion, Wesen und Arbeitsweisen der „Kleinen", die ganz „Große" sind.

Dieses Werk ist auch – oder gerade? – für den Einsteiger sehr interessant. Denn: Jeder Punkt, der den Computer betrifft, wird angesprochen. Ja, „jede Taste" wird ausführlich „unter die Lupe genommen". Ein Plus für denjenigen, der als Starter in das neue Medium einsteigen möchte. Hier kommt nichts zu kurz; der Autor versteht es, genauestens zu informieren.

Die HOMECOMPUTER-Redaktion meint, ein Standard-Werk, das sowohl vom Anfänger als auch vom Profi genutzt werden sollte!

„Die kleinen Mikros ganz groß" von Klaus Pellinka ist erschienen bei Heyne, in der Reihe „Heyne-Computerbücher", Band 14. Kostenpunkt: 12,80 DM.

(M. K.)

Interessante PENGUIN-Bücher

Für alle, die „etwas anderes" lesen und lernen möchten ...

Der bekannte und berühmte britische PENGUIN-Taschenbuchverlag bietet nun auch qualifizierte Computer-Lektüre (in Englisch!) an, die sich etwas von der der deutschen unterscheidet.

Neben den Standardwerken wie Young/Copeland's „Penguin Book Of Commodore 64 Games" (zirka 15 Mark) oder Mole/Fox's „Sinclair User Book Of Games And Programs For The Spectrum" (zirka 18 Mark) werden auch Software zu Studienzwecken angeboten. Eine Kassette und ein Begleitbuch eröffnen Ihnen den Zugang zu Dramen und Romanen aus dem Bereich der „Klassiker".

Für den „Spectrum" reicht das Angebot von Macbeth über Romeo und Julia bis hin zu Animal Farm (Preis: Buch und Kassette zirka 40 Mark).

Für den Commodore 64 ist eine ähnlich breitgefächerte Angebotspalette vorhanden. Hier kann man zusätzlich auch mit dem „Study Software" Chemie oder Physik „erlernen" (Buch und zwei Kassetten: zirka 70 Mark).

Wie Sie an die Bücher rankommen? Ganz einfach: Fragen Sie bei Ihrem Buchhändler nach den „Penguins". Er wird Ihnen gern durch Beratung weiterhelfen.

(M. K.)

HEYNE COMPUTER BÜCHER

Klaus Pellinka

Die kleinen Mikros ganz groß

Allzeit bereit: Taschencomputer / Hand-helds



Tips + Tricks
Commodore 64

Deutscher Zeichensatz

Die abgedruckte Routine ist vor allem dazu gedacht, daß Sie sie in eigene Programme einbinden können. Sie erzeugt nämlich eine deutsche Tastatur auf dem C64, und das auf sehr schnelle Weise, da die Verschieberoutinen vollständig in Maschinensprache geschrieben sind. Zudem bleiben alle ASCII-Codes in ihrer normalen Form erhalten, so daß z. B. die READY.-Meldung auch als solche erhalten bleibt und nicht in ein READZ. verwandelt wird, wie es bei vielen Routinen dieser Art passiert.

Folgende Änderungen werden vorgenommen:

- Y und Z tauschen ihren Platz
- + wird zu ß
- : wird zu ö (shift : wird zu Ö)
- ; wird zu ä (shift ; wird zu Ä)
- a wird zu ü (shift a wird zu Ü)

Die alte Tastenbelegung (zumindest die Grundbelegung) wird dann in Verbindung mit der CTRL-Taste erreicht (z. B.: : mit CTRL: oder ; mit CTRL; usw.

Sie werden vielleicht fragen, wozu man den ganzen Aufwand betreiben soll, aber spätestens, wenn Sie Textverarbeitungen oder Dateiprogramme schreiben wollen, werden Sie bemerken, wie schmerzlich man das „ß" und Umlaute vermißt. Und hier soll diese Routine einspringen, als Unterroutine in eigene Programme eingebunden, schafft sie hier schnell und perfekt Abhilfe.

Wichtig: Es ist unbedingt zu beachten, daß das Programm den VIC-Chip im 64er veranlaßt, auf das letzte Speicherviertel zuzugreifen, was zur Folge hat, daß sich Videoram und Spritevektoren mitverschieben. Um sie zu adressieren muß zu ihrer normalen Adresse die Konstante 49152 addiert werden. Außerdem bewirkt diese, daß der Computer bei Betätigen der Tastenkombination STOP/RESTORE „abstürzt" (ein RESET oder kurzzeitiges Ausschalten erwecken ihn wieder zum Leben). Es empfiehlt sich also, die RUN/STOP-Taste mit POKE808,251 abzuschalten. Diese wurde vom Autor nicht in die Routine eingebaut, weil dieser POKE zugleich ein LIST-Schutz ist, ein derartiger Effekt ist nicht immer erwünscht.

```
100 REM *** DEUTSCHER ZEICHENSATZ                                          ***
101 REM *** DIESES PROGRAMM SIMULIERT EINE DEUTSCHE TASTATUR UND EINEN DEUT- ***
102 REM *** SCHEN ZEICHENSATZ AUF DEM C64. Z UND Y WERDEN VERTAUSCHT,  SOWIE ***
103 REM *** DIE UMLAUTE DORTHIN GELEGT, WO SIE Z.B.AUF EINER SCHREIBMASCHINE ***
104 REM *** LIEGEN.  DIE NORMALE BELEGUNG DER UMGEAENDERTEN TASTEN WIRD DANN ***
105 REM *** IN VERBINDUNG MIT DER <CTRL>-TASTE ERREICHT.                    ***
106 REM ***                                                                 ***
107 REM ***   WRITTEN 1985 BY WALDEMAR RAAZ                                 ***
108 REM ***                                                                 ***
110 PRINTCHR$(147);CHR$(17);CHR$(17);"  EINEN MOMENT BITTE !!!"
120 GOSUB10000:SYS50176
130 POKE50190,224:POKE50194,0:POKE50198,0:SYS50176
140 POKE50178,51:POKE50190,216:POKE50194,224:POKE50198,208:SYS50176
150 GOSUB10100:POKE1,53:POKE64982,53:POKE648,192:POKE53272,0:POKE56576,148
160 PRINTCHR$(147);CHR$(14);CHR$(8)
200 POKE60301,89:POKE60314,90:POKE60581,58:POKE60586,59
210 POKE60582,64:POKE60576,43:POKE60334,169:POKE60399,127
220 POKE60339,186:POKE60404,172:POKE60335,188:POKE60400,187
230 POKE60329,190:POKE650,255
250 PRINTCHR$(17);"▛┘▝▜▄▘ - ♦EICHENSATZ GE▛NDERT - ▛┘▝▜▄▘"
260 END
9998 :
9999 :
10000 REM ***   MASCHINEN - ROUTINE   ***
10010 DATA120,169,55,133,1,169,0,133,95,133,90,133,88,169,160,133,96,169,192
10020 DATA133,91,169,192,133,89,32,191,163,169,55,133,1,88,96
10030 SU=0:FORI=50176TO50209:READA:SU=SU+A:POKEI,A:NEXT
10040 IFSU<>3973THENPRINT"FEHLER IN DATAS !!!":STOP
10050 RETURN
10098 :
10099 :
10100 REM ***   NEUE ZEICHENMUSTER   ***
10110 DATA105,000,102,060,006,062,102,062,000
10120 DATA095,102,060,102,126,102,102,102,000
10130 DATA122,000,102,000,060,102,102,060,000
10140 DATA108,102,060,102,102,102,102,060,000
10150 DATA124,000,102,000,102,102,102,062,000
10160 DATA123,102,000,102,102,102,102,060,000
10170 DATA126,060,102,102,124,102,102,108,096
10180 SU=0:FORI=1TO7:READC:SU=SU+C
10190 FORT=0TO7:READA:SU=SU+A:POKE51200+C*8+T,A:POKE52224+C*8+T,255-A:NEXTT,I
10195 IFSU<>4785THENPRINT"FEHLER IN DATAS !!!":STOP
10199 RETURN
```

Nun ist es raus: Toshiba hat 'nen neuen MSX:

Japanischer HX-22 will Markt erobern

Infos

Toshiba ist die erste der großen japanischen Elektronik-Firmen, die die zweite Generation der „MSX-Microcomputer" aus der Taufe heben.
Klar, daß auch die anderen Hersteller bald nachziehen werden. Doch: Toshiba hat mit den neuen Geräten HX-22 und HX-23 die Nase momentan vorn. Voraussichtlich im Herbst dieses Jahres wird der HX-22 auf dem Markt sein. Über den Kostenpunkt dieses interessanten Micros hüllt man sich noch in Schweigen. Insider rechnen aber mit einem Preis, der bei ungefähr 1200 Mark liegen soll.
Der neue HX-22 verfügt über einen 80k-RAM, der sich aus einem 64K und einem 16K Disc-RAM zusammensetzt.
Der Festspeicher ROM „bietet" 32K mit MSX-Basic. Der „Rest" unterteilt sich in einen eingebauten Word Processor, BASIC-Controlling und dem RS 232 Interface. Der neue „Microsoft Super Extended" (MSX) verfügt desweiteren über einen RGB Output und Stereo-Sound. Der andere „Neue", der HX-23, ist im Prinzip ebenso aufgebaut wie der HX-22. Zusätzlich verfügt er aber über einen 128 K Video-RAM.
Dieses Modell ist noch nicht für den Markt freigegeben. Mit der Einführung des HX-23 wird im kommenden Jahr gerechnet.

Der Video-RAM und die qualitative Verbesserung der Grafik-Möglichkeiten ist eine typische MSX-Entwicklung. Die Japaner sind (wieder einmal?) der Konkurrenz davongeeilt. Diese technische Innovation wird auch andere Firmen „zwingen", sobald als möglich mitzuziehen. (M.K.)



Das ist er, der neue HX-22 von Toshiba

Spitzen-Software zu günstigen Preisen für

Commodore 64

Alien-Destroyer



Programm	DM/Kassette	DM/Diskette	Bestell-Nr.
Reactor Concentration Datenbank	17,50	23,50	HC/C-1
Warlords Caverns of Death	14,50	19,50	HC/C-2
Alien-Destroyer Duell	24,50	29,50	HC/C-3
Ocean Game Tennis	17,50	23,50	HC/C-4
The Caves	17,50	23,50	HC/C-5

Apple II

Programm	DM/Kassette	DM/Diskette	Bestell-Nr.
Labyrinth Data-Generator Maskengenerator	–	19,50	HC/A-1
Suchsel Hello ASC II-Dumper	–	19,50	HC/A-2
Knobeln Missilie Attack	–	19,50	HC/A-3
Tyros	–	14,50	HC/A-4
Point Eater	–	14,50	HC/A-5

Atari

Atlantis



Programm	DM/Kassette	DM/Diskette	Bestell-Nr.
Manice Fünf gewinnt	14,50	19,50	HC/I-1
Atlantis Cosmische Arche	14,50	19,50	HC/I-2
Castle of Confusion Magic Fire	14,50	19,50	HC/I-3
Sprinter '84	14,50	19,50	HC/I-4
Montezumas Rache	14,50	19,50	HC/I-5

Schneider CPC-464

Programm	DM/Kassette	DM/Diskette	Bestell-Nr.
Fallschirmspringer	9,–	–	HC/SR-3
Geisterschloß	9,–	–	HC/SR-4
Zeichen-Designer	12,50	–	HC/SR-5

MSX

Programm	DM/Kassette	DM/Diskette	Bestell-Nr.
Solaris	9,–	–	HC/M-4
Rabbit Walk	11,50	–	HC/M-5

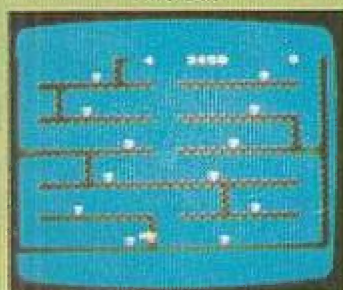
Programm	DM/Kassette	DM/Diskette	Bestell-Nr.

VC-20

Zyklo Geldsammler	11,50	–	HC/V-1
Star Wars Punktefresser	14,50	–	HC/V-2
Catch the Fish Mister Jump	14,50	–	HC/V-3
Ghosts' Eggs Fox-Hunt	14,50	–	HC/V-4
Breakout Collector	14,50	–	HC/V-5

TI-99

Lift-Bär



Liftbär Luftkampf	14,50	19,50	HC/T-1
Blue-Bugs Perlentaucher	14,50	19,50	HC/T-2
Coal-Miner Meteor Infra	17,50	23,50	HC/T-3
Santa Maria Tarzan	14,50	19,50	HC/T-4
Moonlander Billard	14,50	19,50	HC/T-5

ZX-Spectrum

Millie, die Milbe



Plong	13,50	–	HC/S-1
U-Jäger Ritter Kunibert	14,50	–	HC/S-2
Mad Space Milli, die Milbe	14,50	–	HC/S-3
Mr. Pacman Pooyan	14,50	–	HC/S-4
Wheely	13,50	–	HC/S-5

ZX-81

Space-Fire	10,–	–	HC/Z-2
Steinschlag	10,–	–	HC/Z-3
Cave-Flight	10,–	–	HC/Z-4
Byte-Suchaktion	10,-	–	HC/Z-5

Dragon 32

Businessgrafik	14,–	–	HC/D-2
Senso	10,–	–	HC/D-3
Smiley	10,–	–	HC/D-4
Datagen	8,-	–	HC/D-5